المراجعة رقم (1)

اختبار شهر نوفمبر







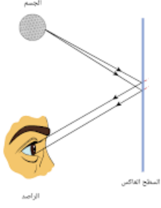
الضوء وحاسة البصر

كيف نري الاشياء

- يجب توافر الضوء لكي نتمكن من الرؤية

مسار الضوء

- يسقط الضوء علي الاشياء ثم ينعكس للعين فتري الاشياء



مصادر الضوء (هو الذي ينبعث منها ضوء وينقسم إلي)

مصادر طبيعية	بشرية
مثل الشمس – النجوم	المصباح الكهربي - الشمعه - المصباح اليدوي

الحيوانات الليلية	- الحيوانات الليله : هي الحيوانات التي تنشط ليلاً مثل قط السماك - يستطيع الرؤيه ليلاً لانه يمتلك غشاء في مؤخره عينة يعمل كالمراءه - تختلف اعين الحيوانات الليله - ليها اعين كبيره وحدقه العين اكثر اتساعاً
انعكاس الضوء	- هو ارتداد الضوء عندما يسقط علي سطح عاكس

طرق انعكاس الضوء

انعكاس الضوء علي سطح ناعم ولامع	انعاكس الضوء علي سطح خشن
ينعكس الضوء في اتجاه واحد (يتعكس الضوء بصورة جيدة)	عند سقوط الضوء علي سطح خشن يتشتت في اتجاهات مختلفة (انتشار)
الضوء الساقط الضوء المنعكس سطح ناعم ولامع	الضوء الساقط الضوء المشتت سطح خشن





سقوط الضوء علي المواد المختلفة

الاجسام الشفافة	الاجسام المعتمة
• هي التي تسمح بمرور الضوء خلالها • لا يتكون لها ظل • مثل الماء – الهواء – الزجاج المواد الشفافة	• هي التي تسمح بمرور الضوء منها خلالها • يتكون لها ظل • مثل الكرتون – المعادن – الخشب المواد المعتمة

الخنافس المضيئة

- نوع من الخنافس جسمها بينور
- تعيش علي أشجار الماحروف في تايلاند
- تضئ الخنافس بسبب حدوث تفاعل كيميائي في جسمها
- تستخدم الخنافش المضيئة الضوء للتواصل
  - لجذب الجنس الاخر للتكاثر
  - التحذير من الحيوانات المفترسة
- تومض الخناقس المضيئة علي فترات منتظمة
- خنافس قلودة



التواصل ونقل المعلومات

- يشترك الانسان والحيوانات في بعض طرق التواصل مثل (الضوء – الصوت)
- الشفره
  - هي نمط له معني

امثلة علي الشفرات			
رفع الابهام إلي أعلي أو خفضه إلي أسفل	اشارات المرور الحمراء او الخضراء	تغيرات الوجه المختلفة	اللغات ، اصوات مختلفة



الحركة والتوقف

تعريف الحركة هي انتقال الجسم من مكان إلي مكان أخر

انواع الأجسام	
الاجسام الساكنة	الاجسام المتحركة
يحتاج إلي قوة لكي يتحرك	يتحتاج إلي قوة لكي يتوقف عن الحركة
القوة تعمل علي تحرك الاجسام الساكنة وايقاف الاجسام المتحركة	

أنواع القوي			
1- قوه سحب	2- قوة دفع	3- قوة جاذبية	4- قوة الاحتكاك
سحب جسم ما تجاه جسمك	دفع جسم ما بعيد عنك	هي القوة التي تجذب الاجسام إلي أسفل	هي القوة التي تنشا بين جسمين متماثلين ولكن عكس الاتجاه ويساوي له في المقدار

أسرع شاحنة في العالم SHOCK WAVE



تحتوي علي ثلاثة محركات طائرة ونقائة تساعدها علي الحركة
تصل سرعتها إلي 500 كم (اسرع 5 مرات من الشاحنات الاخري)

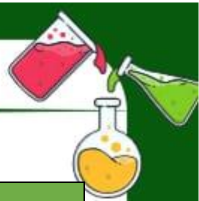
كيفية ايقافها



يتم ايقافها باستخدام ثلاث مظلات

الشروط الواجب يتوافرها ليكون الجسم في حالة حركة

1- وجود قوة تؤثر عليه
2- تغير موضعه بالنسبة لنقطة ثانية



القوة المتزنة	القوة الغير المتزنة
• القوة مساوية	• القوة غير مساوية
• (عندما يوثر علي الجسم قوة متزنة لا يتحرك الجسم)	• عندما يؤثر علي الجسم قوة غير متزنة يتحرك الجسم)

ملحوظة : الاجسام كبيرة الكتلة تحتاج طاقة اكبر لكي يتحرك

• كلما زادت القوة المؤثرة علي جسما ما تزداد المسافة التي يقطعها

قوة دفع الهواء

• هي القوة التي تعمل علي تحريك أوراق البحر والمركب الشراعية

العلاقة بين القوة والطاقة والشغل

الطاقة ← تمنحنا ← قوة ← التي تساعد علي ← بذل الشغل

الطاقة ← هي القدر علي بذل شغل

القوة ← تعمل علي تحويل الطاقة إلي شغال

الشغل ← مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم ما



أنا فخور بيك ياصديقي وفخور بمحاولاتك وبالمجهود اللي بتبذله






السؤال الاول — اختر الإجابة الصحيحة

1. للتواصل عن طريق حاسة البصر نحتاج إلي ....
   أ) إصدار صوت
   ب) توفر الضوء
   ج) لمس الاشياء

2. يمكن استخدام ....للتواصل عن طريق الصوت
   أ) الدخان
   ب) المصباح اليدوي
   ج) الموسيقي

3. سبب قدره الخنافس المضيئة علي إصدار ومضات هو
   أ) وجود مصباح داخل جسمها
   ب) تفاعلات كيميائية داخل اجسامها
   ج) تعكس ضوء القمر

4. الحيوانات يمكن أن تتواصل فيما بينها من خلال ....
   أ) الاصوات
   ب) الاضواء
   ج) جميع ما سبق

5. تومض الخنافص المضيئة علي فترات ....
   أ) منتظمة
   ب) متغيرة
   ج) سنوية

6. يسقط الضوء علي الاجسام ....أن يرتد إلي العين وتحدث الرؤية
   أ) قبل
   ب) بعد
   ج) لا شئ مما سبق

7. الطاقة ....توثر علي المستقبلات الحسية في العين فتسبب الاحساس بالرؤية
   أ) الصوتية
   ب) الضوئية
   ج) الحركية

8. يعتبر ....طاقة مرئية تتحرك في مسارات مستقيمة
   أ) الحرارة
   ب) الصوت
   ج) الضوء
   د) الكهرباء

9. القطط لديها غشاء في مؤخر العين.................الضوء ، فتظهر عيونها لامعة ليلاً
   أ) ينفذ
   ب) يعكس
   ج) يمتص
   د) يكسر





10 تعد المعلقة المعدنية سطحا لامعا : لأنها

أ) تمتص الضوء ب) تشتت الضوء ج) تنفذ الضوء د) تعكس الضوء

11 ما الذي يحدث للضوء عند سقوطه علي سطح خشن؟

أ) انتشار ب) انعكاس ج) امتصاص د) انكسار

12 يريد معاذ ان يصنع صندوقا يستطيع ان يري محتوياته دون فتحه ، أي المواد التالية سوف يستخدمها لكي يصنع الصندوق

أ) الكرتون ب) الخشب ج) الزجاج د) الحديد

13 كل مما يلي يمثل قوة الدفع ما عدا................

أ) ركل الكرة
ب) الضغط علي مفتاح الكهرباء
ج) شد صناره صيد السمك
د) غلق درج المكتب

14 اي الاشكال التالية يوضح كيفية انعكاس الضوء في المرآة ؟



أ) ب) ج) د)

15 العضو المسئول عن حاسة البصر هو ....

أ) الاذن ب) اللسان ج) الأنف د) العين

16 اي مما يلي مصدر من مصادر الضوء ؟..............

أ) القمر ب) العين ج) النار د) المرآة

17 ماذا يحدث للضوء عند سقوطه علي سطح ناعم ولامع ؟........

أ) يتشتت ب) ينعكس ج) يمتص د) ينكسر





18 اي مما يلي ليس من مصادر الضوء

أ) الشمس ب) القمر ج) المصباح د) الشمعه

19 تضئ الخنافس المضيئه بسبب

أ) مصباح بداخلها
ب) التفاعل الكيميائي
ج) امتصاص ضوء الشمس

20 القدرة علي بذل شغل هي ....

أ) الطاقة ب) القوة ج) السحب د) الدفع

21 القوة التي تنشأ بين إطارات السيارة والطريق ونقلل سرعة السيارة تدريجيا هي

أ) الدفع ب) السحب ج) الجاذبية د) الاحتكاك

22 القوة التي تسبب سقوط الاشياء لأسفل هي قوة

أ) الحركة ب) الاحتكاك ج) الجاذبية د) الدفع

23 تغير موضع الجسم من مكان إلي أخر يعبر عن ....

أ) الطاقة ب) القوة ج) الحركة د) الجاذبية

24 عندما يتحرك جسم إلي الأمام فإن تغير الحادث يكون في ......

أ) موضع الجسم ب) حجم الجسم ج) كتلة الجسم د) وزن الجسم

25 عندما تؤثر قوي................علي جسم ساكن فإنه يتحرك

أ) غير متزنة ب) جاذبية ج) متزنة د) غير مناسبة

26 عندما تقوم بتحريك شئ ما في اتجاهك فإن هذا يمثل

أ) قوة دفع ب) قوة سحب ج) قوة احتكاك د) لا يمثل قوة





27 عند زيادة القوة المؤثرة علي جسم متحرك.................سرعته

أ) تزداد ب) تقل ج) لا تتغير د) تتناقص

28 ماذا يلزم ليبدا الجسم حركته ؟

أ) السرعة ب) القوة ج) المادة

29 السيارة المتوقفة علي جانب الطريق تؤثر عليها قوي ....

أ) احتكاك ب) متزنة ج) غير متزنة

30 تحتاج الأجسام إلي قوة لتحريكها وتتمثل هذه القوة في ....

أ) الدفع فقط ب) السحب فقط ج) أ ، ب معا

31 اي مما يلي يعتبر بذل شغل ؟

أ) قراءة قصة
ب) كتاب موضوع علي المكتب
ج) دفع حائط
د) دفع عربة التسوق

32 السبب في سقوط الاجسام علي الارض

أ) الاحتكاك ب) الجاذبية ج) الدفع د) المغناطيسية

33 تستخدم المظلات في الشاحنات النفائة لـ

أ) زيادة السرعة ب) تثبيت السرعة ج) تقليل السرعة د) تغيير اتجاهها

34 الاجسام التي تسمح بمرور الضوء خلالها تسمي اجساماً

أ) شفافة ب) معتمة ج) خشبية

35 رفع الابهام إلي أعلي او خفضه إلي أسفل نوع من أنواع ....

أ) الألوان ب) الشفرات ج) الموجات د) الاضواء





36 الضوء هو شكل من أشكال ....

أ) الطاقة ب) الشغل ج) المادة

37 اي مما يلي جسم معتم ؟...................

أ) الخشب ب) الماء ج) الهواء

38 من مصادر الضوء الطبيعية ....

أ) الشمس ب) القمر ج) الشمعة

39 يستخدم الرحالة ....لجذب انتباه قائدي الطائرات الهليكوبتر لانقاذهم

أ) الصوت ب) المرايا ج) الخشب

40 الكتابة والقراءة احد طرق التواصل عند.........................

أ) النبات ب) الحيوانات ج) الانسان

41 كل مما يلي من أمثلة الشفرات ماعدا..................

أ) اشارات المرور ب) تعبيرات الوجه ج) النوم









السؤال الثاني وضع علامة (✓) أو علامة (×) أمام العبارات

1- يتحدد اتجاه حركة الجسم بمحصلة القوة المؤثرة عليه	( )
2- السحب هو استخدام القوة لدفع الجسم بعيدا عنك	( )
3- عندما تؤثر علي جسم ساكن بقوي غر متزنة فإنه يبدأ في الحركة	( )
4- عندما تركب دراجتك وتزيد قوة دفع بدال الدراجة تقل سرعة الدراجة	( )
5- سواء كانت حركة الاجسام سريعة أو بطيئة فإن السبب في حركتها هو التأثير عليها بقوة ما	( )
6- تعتبر العين مصدراً من مصادر الضوء	( )
7- يستطيع الانسان الرؤية في الظلام	( )
8- الشمس والقمر من مصادر الضوء	( )
9- الحيونات الليلية لها أعين اكبر حجماً من عين الانسان	( )
10- تعبيرات الوجه بطرق مختلفة تعتبر من الشفرات	( )
11- عيون القطط تسمح باستقبال كمية أكبر من الضوء مقارنة بالإنسان	( )
12- لكي تتم ترجمه شفرات لأبد ان يتعرف المخ عليها	( )
13- يستخدم الانسان الضوء للتواصل مثل إشارات المرور	( )
14- لا تعد إشارات المرور ضمن الشفرات	( )
15- يمتلك الخفاش بساط شفاف لذلك يستطيع الرؤية في الظلام	( )
16- الخفاش هو الحيوان الوحيد القادر علي التواصل عن طريق الصوت	( )

إنّ الحياة
جميلة، ولا يزال
المستقبل
أمامك









السؤال الثالث أكمل العبارات الاتية

1- يستخدم الانسان الشفرة لنقل.............................
2- تسبب قوة...................سقوط الاجسام لأسفل
3- عندما يكون الجسم في حالة حركة فإنه يغير من ....
4- القوة التي تعمل علي تقليل سرعة الجسم..........................
5- ركل صديقك للكرة من أمثلة قوة.................................
6- قوة الجاذبية الارضية تعتبر قوة................................
7- المؤثر الذي يمكننا من بذل شغل يسمي..........................
8- يعتبر....................... من الأجسام المعتمة
9- يمر الضوء بسهولة خلال المادة.................................
10- عند زيادة القوة المؤثرة علي جسم متحرك ....سرعته
11- الطاقة التي يمكن رؤيتها من الطاقة ....
12- تتيح لك حاسة ....الشعور بالضوضاء
13- يمر الضوء بسهولة خلال المادة.........................
14- أعين الحيوانات الليلية ....حجما من أعين الانسان
15- تعتبر ....نمطا له معني يستخدم لنقل المعلومات
16- يستخدم الانسان الشفرات لنقل.....................
17- لكي تتم عملية الرؤية يلزم توافر.........................
18- عند سقوط الضوء علي جسم ما يحدث ....فلتستطيع رؤية هذا الجسم
19- تنتج الخنافس المضيئة الضوء نتيجة حدوث ....داخل أجسامها مما يجعلها تضئ
20- تتواصل الحيوانات مع بعضها عن طريق...






السؤال الرابع علل لما يأتي

1 لا يعتبر القمر مصدراً من مصادر الضوء

....

....

2 الزجاج مادة شفافة

....

....

3 الخشب من المواد المعتمة

....

....

4 يعد المقص سطحاً لامعاً

....

....

5 تستيطع الخنافس المضيئة إنتاج الضوء

....

....

6 لا يتكون ظل خلف لوح الزجاج عند سقوط الضوء عليه

....

....

7 تستخدم الخنافس المضيئة أجنحتها لإطلاق ومضات ضوئية

....

....





8 لا تستطيع الخفافيس الرؤية في الظلام ولكنها تستطيع اصطياد فرائسها في الليل

....

....

9 لا يمكنك تفسير الكتابة الهيروغليفية علي الرغم من أنك تراها جيداً

....

....

10 تتوهج عين القط السماك في الظلام

....

....

السؤال الخامس ماذا يحدث إذا



1 لم يحدث تفاعل كيميائي داخل اجسام الخنافس

....

....

2 لم يحدث انعكاس للضوء

....

....

3 سقط الضوء علي جسم شفاف

....

....







4 وضع جسم معتم بين مصدر ضوء وحائط

....

....

5 سقط الضوء علي سطح خشن

....

....

6 تريد مجموعة من الخنافس المضيئة التواصل مع الخنافس الاخري

....

....

7 إذا أثرت قوة مناسبة علي جسم ساكن ؟

....

....

8 عند زيادة القوة المؤثرة علي جسم متحرك ؟

....

....

9 للجسم الساكن عندما تؤثر عليه قوة متزنة ؟

....

....









السؤال السادس اكتب المفهوم العليم لكل من

1- المصدر الرئيسي للضوء علي سطح الارض	(........................)
2- قط بري يصطاد طعامه ليلاً	(........................)
3- ليس من مصادر الضوء ولكنه يضئ	(........................)
4- اجسام تسمح بمرور الضوء من خلالها	(........................)
5- اجسام لا تسمح بمرور الضوء من خلالها	(........................)
6- جسم ينتج ضوء	(........................)
7- شجره تعيش فيها الخنافس المضيئه	(........................)
8- هو نمط له معني	(........................)
9- قوه تسحب الاجسام لاسفل	(........................)
10- قوه تنشأ بين سطحين جسمين متلامسين وتوثر في اتجاه مضاد لاتجاه الحركه	(........................)



السؤال السابع صوب العبارات التالية

1- عندما يسقط الضوء علي سطح <u>أملس</u> فإنه ينعكس في اتجاهات مختلفة	(..................)
2- <u>الحديد</u> من أمثلة المواد الشفافة	(..................)
3- يستخدم <u>الحيوانات</u> اللغات في التواصل	(..................)
4- من المصادر الصناعية للضوء <u>الشمس</u>	(..................)
5- من طرق التواصل المشتركة بين الانسان والحيوان <u>اللغة</u> والكلام	(..................)
6- يسقط الضوء علي الاجسام ثم <u>ينكسر</u> علي العين فيسبب الرؤية	(..................)
7- المواد <u>الشفافة</u> لا تسمح بمرور الضوء من خلالها	(..................)
8- تستخدم المظلات في الشاحنه SHOCHWAVE <u>لزيادة</u> السرعة	(..................)
9- قوة <u>السحب</u> تجعل الاشياء تبتعد عنك	(..................)
10- قوة دفع الهواء هي التي تسحب الزحام لأسفل نحو مركز الارض	(..................)
11- عندما يؤثر علي الجسم قوة متزنة فإنه يتحرك	(..................)
12- تعمل قوة الاحتكاك في نفس اتجاه حركة الجسم	(..................)
13- لا يتحرك الجسم الساكن عندما نؤثر عليه بقوة	(..................)





السؤال الاول اختر الإجابة الصحيحة

1 للتواصل عن طريق حاسة البصر نحتاج إلي ....

أ) إصدار صوت ب) توفر الضوء ج) لمس الاشياء

2 يمكن استخدام ....للتواصل عن طريق الصوت

أ) الدخان ب) المصباح اليدوي ج) الموسيقى

3 سبب قدره الخنافس المضيئة علي إصدار ومضات هو

أ) وجود مصباح داخل جسمها
ب) تفاعلات كيميائية داخل اجسامها
ج) تعكس ضوء القمر

4 الحيوانات يمكن أن تتواصل فيما بينها من خلال ....

أ) الاصوات ب) الاضواء ج) جميع ما سبق

5 تومض الخنافص المضيئة علي فترات ....

أ) منتظمة ب) متغيرة ج) سنوية

6 يسقط الضوء علي الاجسام ....أن يرتد إلي العين وتحدث الرؤية

أ) قبل ب) بعد ج) لا شئ مما سبق

7 الطاقة ....توثر علي المستقبلات الحسية في العين فتسبب الاحساس بالرؤية

أ) الصوتية ب) الضوئية ج) الحركية

8 يعتبر ....طاقة مرئية تتحرك في مسارات مستقيمة

أ) الحرارة ب) الصوت ج) الضوء د) الكهرباء

9 القطط لديها غشاء في مؤخر العين.................الضوء ، فتظهر عيونها لامعة ليلاً

أ) ينفذ ب) يعكس ج) يمتص د) يكسر





10 تعد المعلقة المعدنية سطحا لامعا : لأنها

أ تمتص الضوء
ب تشتت الضوء
ج تنفذ الضوء
د تعكس الضوء

11 ما الذي يحدث للضوء عند سقوطه علي سطح خشن؟

أ انتشار
ب انعكاس
ج امتصاص
د انكسار

12 يريد معاذ ان يصنع صندوقا يستطيع ان يري محتوياته دون فتحه ، أي المواد التالية سوف يستخدمها لكي يصنع الصندوق

أ الكرتون
ب الخشب
ج الزجاج
د الحديد

13 كل مما يلي يمثل قوة الدفع ما عدا...............

أ ركل الكرة
ب الضغط علي مفتاح الكهرباء
ج شد صناره صيد السمك
د غلق درج المكتب

14 اي الاشكال التالية يوضح كيفية انعكاس الضوء في المرآة ؟



أ
ب
ج
د

15 العضو المسئول عن حاسة البصر هو ....

أ الاذن
ب اللسان
ج الأنف
د العين

16 اي مما يلي مصدر من مصادر الضوء ؟..............

أ القمر
ب العين
ج النار
د المرآة

17 ماذا يحدث للضوء عند سقوطه علي سطح ناعم ولامع ؟........

أ يتشتت
ب ينعكس
ج يمتص
د ينكسر



18 اي مما يلي ليس من مصادر الضوء

أ) الشمس ب) القمر ج) المصباح د) الشمعه

19 تضئ الخنافس المضيئه بسبب

أ) مصباح بداخلها
ب) التفاعل الكيميائي
ج) امتصاص ضوء الشمس

20 القدرة علي بذل شغل هي ....

أ) الطاقة ب) القوة ج) السحب د) الدفع

21 القوة التي تنشأ بين إطارات السيارة والطريق ونقلل سرعة السيارة تدريجيا هي

أ) الدفع ب) السحب ج) الجاذبية د) الاحتكاك

22 القوة التي تسبب سقوط الاشياء لأسفل هي قوة

أ) الحركة ب) الاحتكاك ج) الجاذبية د) الدفع

23 تغير موضع الجسم من مكان إلي أخر يعبر عن ....

أ) الطاقة ب) القوة ج) الحركة د) الجاذبية

24 عندما يتحرك جسم إلي الأمام فإن تغير الحادث يكون في ......

أ) موضع الجسم ب) حجم الجسم ج) كتلة الجسم د) وزن الجسم

25 عندما تؤثر قوي................علي جسم ساكن فإنه يتحرك

أ) غير متزنة ب) جاذبية ج) متزنة د) غير مناسبة

26 عندما تقوم بتحريك شئ ما في اتجاهك فإن هذا يمثل

أ) قوة دفع ب) قوة سحب ج) قوة احتكاك د) لا يمثل قوة





27 عند زيادة القوة المؤثرة علي جسم متحرك.................سرعته

أ) تزداد ب) تقل ج) لا تتغير د) تتناقص

28 ماذا يلزم ليبدا الجسم حركته ؟

أ) السرعة ب) القوة ج) المادة

29 السيارة المتوقفة علي جانب الطريق تؤثر عليها قوي ....

أ) احتكاك ب) متزنة ج) غير متزنة

30 تحتاج الأجسام إلي قوة لتحريكها وتتمثل هذه القوة في ....

أ) الدفع فقط ب) السحب فقط ج) أ ، ب معا

31 اي مما يلي يعتبر بذل شغل ؟

أ) قراءة قصة
ب) كتاب موضوع علي المكتب
ج) دفع حائط
د) دفع عربة التسوق

32 السبب في سقوط الاجسام علي الارض

أ) الاحتكاك ب) الجاذبية ج) الدفع د) المغناطيسية

33 تستخدم المظلات في الشاحنات النفائة لـ

أ) زيادة السرعة ب) تثبيت السرعة ج) تقليل السرعة د) تغيير اتجاهها

34 الاجسام التي تسمح بمرور الضوء خلالها تسمي اجساماً

أ) شفافة ب) معتمة ج) خشبية

35 رفع الابهام إلي أعلي او خفضه إلي أسفل نوع من أنواع ....

أ) الألوان ب) الشفرات ج) الموجات د) الاضواء





36 الضوء هو شكل من أشكال ....

أ) الطاقة ب) الشغل ج) المادة

37 اي مما يلي جسم معتم ؟...................

أ) الخشب ب) الماء ج) الهواء

38 من مصادر الضوء الطبيعية ....

أ) الشمس ب) القمر ج) الشمعة

39 يستخدم الرحالة ....لجذب انتباه قائدي الطائرات الهليكوبتر لانقاذهم

أ) الصوت ب) المرايا ج) الخشب

40 الكتابة والقراءة احد طرق التواصل عند........................

أ) النبات ب) الحيوانات ج) الانسان

41 كل مما يلي من أمثلة الشفرات ماعدا...................

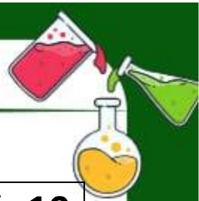
أ) اشارات المرور ب) تعبيرات الوجه ج) النوم



السؤال الثاني وضع علامة (✓) أو علامة (×) أمام العبارات

1- يتحدد اتجاه حركة الجسم بمحصلة القوة المؤثرة عليه	✓
2- السحب هو استخدام القوة لدفع الجسم بعيدا عنك	×
3- عندما تؤثر علي جسم ساكن بقوي غر متزنة فإنه يبدأ في الحركة	×
4- عندما تركب دراجتك وتزيد قوة دفع بدال الدراجة تقل سرعة الدراجة	×
5- سواء كانت حركة الاجسام سريعة أو بطيئة فإن السبب في حركتها هو التأثير عليها بقوة ما	✓
6- تعتبر العين مصدراً من مصادر الضوء	×
7- يستطيع الانسان الرؤية في الظلام	×
8- الشمس والقمر من مصادر الضوء	×
9- الحيونات الليلية لها أعين اكبر حجماً من عين الانسان	✓





10- تعبيرات الوجه بطرق مختلفة تعتبر من الشفرات	✓
11- عيون القطط تسمح باستقبال كمية أكبر من الضوء مقارنة بالإنسان	✓
12- لكي تتم ترجمه شفرات لأبد ان يتعرف المخ عليها	✓
13- يستخدم الانسان الضوء للتواصل مثل إشارات المرور	✓
14- لا تعد إشارات المرور ضمن الشفرات	✗
15- يمتلك الخفاش بساط شفاف لذلك يستطيع الرؤية في الظلام	✗
16- الخفاش هو الحيوان الوحيد القادر علي التواصل عن طريق الصوت	✗



السؤال الثالث أكمل العبارات الاتية

1- يستخدم الانسان الشفرة لنقل.(المعلومات)
2- تسبب قوة(الجاذبية).سقوط الاجسام لأسفل
3- عندما يكون الجسم في حالة حركة فإنه يغير من (موضعه)
4- القوة التي تعمل علي تقليل سرعة الجسم(قوة الاحتكاك)
5- ركل صديقك للكرة من أمثلة قوة(الدفع)
6- قوة الجاذبية الارضية تعتبر قوة (السحب)
7- المؤثر الذي يمكننا من بذل شغل يسمي (القوة)
8- يعتبر (الكرتون) من الأجسام المعتمة
9- يمر الضوء بسهولة خلال المادة (الشفافه)
10- عند زيادة القوة المؤثرة علي جسم متحرك (تزداد) سرعته
11- الطاقة التي يمكن رؤيتها من الطاقة (الضوئية)
12- تتيح لك حاسة (البصر) الشعور بالضوضاء
13- أعين الحيوانات الليلية (أكبر) حجما من أعين الانسان
14- تعتبر (أكبر حجما) نمطا له معني يستخدم لنقل المعلومات
15- لكي تتم عملية الرؤية يلزم توافر (الشفرة)
16- عند سقوط الضوء علي جسم ما يحدث (توافر ضوء).فلتستطيع رؤية هذا الجسم
17- تنتج الخنافس المضيئة الضوء نتيجة حدوث (انعكاس) داخل أجسامها مما يجعلها تضئ
18- تتواصل الحيوانات مع بعضها عن طريق (تفاعل كيميائي)
19- تستطيع القطط الرؤية في الظلام الوجود غشاء (رقيق) في مؤخرة العين
20- لا يتكون ظل عند سقوط الضوء علي الاجسام (المعتمة)
21- تعبيرات الوجه تعتبر من أنواع (الشفرات)
22- الاجسام (المعتمة) تشتت الضوء الساقط عليها وتبعثره







السؤال الرابع علل لما يأتي

1- لا يعتبر القمر مصدراً من مصادر الضوء

- لانه يعكس الضوء الساقط عليه من الشمس

2- الزجاج مادة شفافة

- لانه يسمح بمرور الضوء من خلاله

3- الخشب من المواد المعتمة

- لانه لا يسمح بمرور الضوء من خلاله

4- يعد المقص سطحاً لامعاً

- لان الضوء ينعكس في اتجاه واحد وبنفس الزاويه

5- تستيطع الخنافس المضيئة إنتاج الضوء

- بسبب التفاعلات الكيميائيه داخل جسمها

6- لا يتكون ظل خلف لوح الزجاج عند سقوط الضوء عليه

- لانه من المواد الشفافه التي تسمح بمرور الضوء من خلاله

7- تستخدم الخنافس المضيئة أجنحتها لإطلاق ومضات ضوئية

- لتحذير من قدوم الكائنات المفترسه أو لجذب الجنس الآخر للتكاثرتتوهج عين القط السماك في الظلام

8- لا تستطيع الخفافيش الرؤية في الظلام ولكنها تستطيع اصطياد فرائسها في الليل

- لانه تعتمد ع تحديد موقع الفريسه بصدي الصوت

9- لا يمكنك تفسير الكتابة الهيروغليفية علي الرغم من أنك تراها جيداً

- لأنه نمط غير معروف للمخ فلا يستطيع تفسيره وترجمته إلا إذا تعرف عليه

10- تتوهج عين القط السماك في الظلام

- لأن جميع القطط لديها غشاء في مواخرة أعينها تعمل ك مراه

أنا والمنهج والسيطرة
تحت البطانية.







السؤال الخامس ماذا يحدث إذا

1- لم يحدث تفاعل كيميائي داخل اجسام الخنافس
- لم تضي الخنافس

2- لم يحدث انعكاس للضوء
- لم يتكون ظل

3- سقط الضوء علي جسم شفاف
- ينفذ الضوء الساقط عليها

4- وضع جسم معتم بين مصدر ضوء وحائط
- يتكون ظل

5- سقط الضوء علي سطح خشن
- ينعكس الضوء في اتجاهات مختلفه

6- تريد مجموعة من الخنافس المضيئة التواصل مع الخنافس الاخري
- تغير النمط الذي توميض به وتقلد نمط المجموعه الأخري للتواصل معاها

7- إذا أثرت قوة مناسبة علي جسم ساكن ؟
- يتاثر الجسم بقوه ويتحرك في اتجاه القوه

8- عند زيادة القوة المؤثرة علي جسم متحرك ؟
- يزداد سرعه الجسم ويزداد المسافه التي يقطعها

9- للجسم الساكن عندما تؤثر عليه قوة متزنة ؟
- لا يتحرك الجسم من مكانه



السؤال السادس اكتب المفهوم العليم لكل من

1- المصدر الرئيسي للضوء علي سطح الارض	الشمس
2- قط بري يصطاد طعامه ليلاً	القط السماك
3- ليس من مصادر الضوء ولكنه يضئ	(القمر)
4- اجسام تسمح بمرور الضوء من خلالها	(الاجسام الشفافه)
5- اجسام لا تسمح بمرور الضوء من خلالها	(الاجسام المعتمه)
6- جسم ينتج ضوء	(مصدر الضوء)
7- شجره تعيش فيها الخنافس المضيئه	(شجره المانجروف)
8- هو نمط له معني	(الشفرات)
9- قوه تسحب الاجسام لاسفل	(قوه الجاذبيه)





10- قوه تنشأ بين سطحين جسمين متلامسين وتوثر في اتجاه مضاد لاتجاه الحركه (قوه الاحتكاك)



السؤال السابع صوب العبارات التالية

1- عندما يسقط الضوء علي سطح أملس فإنه ينعكس في اتجاهات مختلفة — خشن
2- الحديد من أمثلة المواد الشفافة — الزجاج
3- يستخدم الحيوانات اللغات في التواصل — الانسان
4- من المصادر الصناعية للضوء الشمس — المصباح
5- من طرق التواصل المشتركة بين الانسان والحيوان اللغة والكلام — الصوت و الضوء
6- يسقط الضوء علي الاجسام ثم ينكسر علي العين فيسبب الرؤية — ينعكس
7- المواد الشفافة لا تسمح بمرور الضوء من خلالها — المعتمه
8- تستخدم المظلات في الشاحنه SHOCHWAVE لزيادة السرعة — تقليل
9- قوة السحب تجعل الاشياء تبتعد عنك — الدفع
10- قوة دفع الهواء هي التي تسحب الزحام لأسفل نحو مركز الارض — الجاذبية
11- عندما يؤثر علي الجسم قوة متزنة فإنه يتحرك — قوة غير متزنة
12- تعمل قوة الاحتكاك في نفس اتجاه حركة الجسم — عكس اتجاه
13- لا يتحرك الجسم الساكن عندما نؤثر عليه بقوة — يتحرك

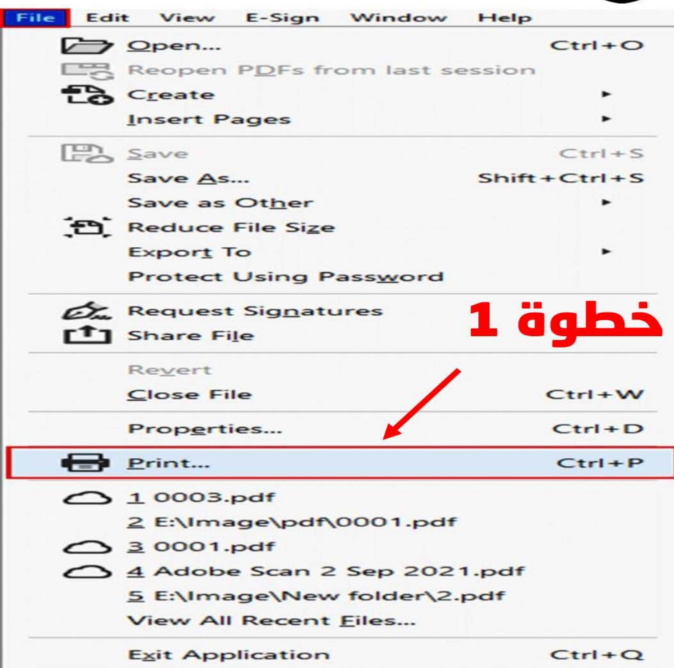
ازيك!
خليك دايماً فخور بنفسك
وبمشوارك مهما كانت
خطواتك صغيره، خليك فخور
بقدرتك انك تقع وتقوم
تكمل، خليك فخور انك لسه
بتحاول وتعافر رغم كل
الصعوبات اللي بتمر عليك.

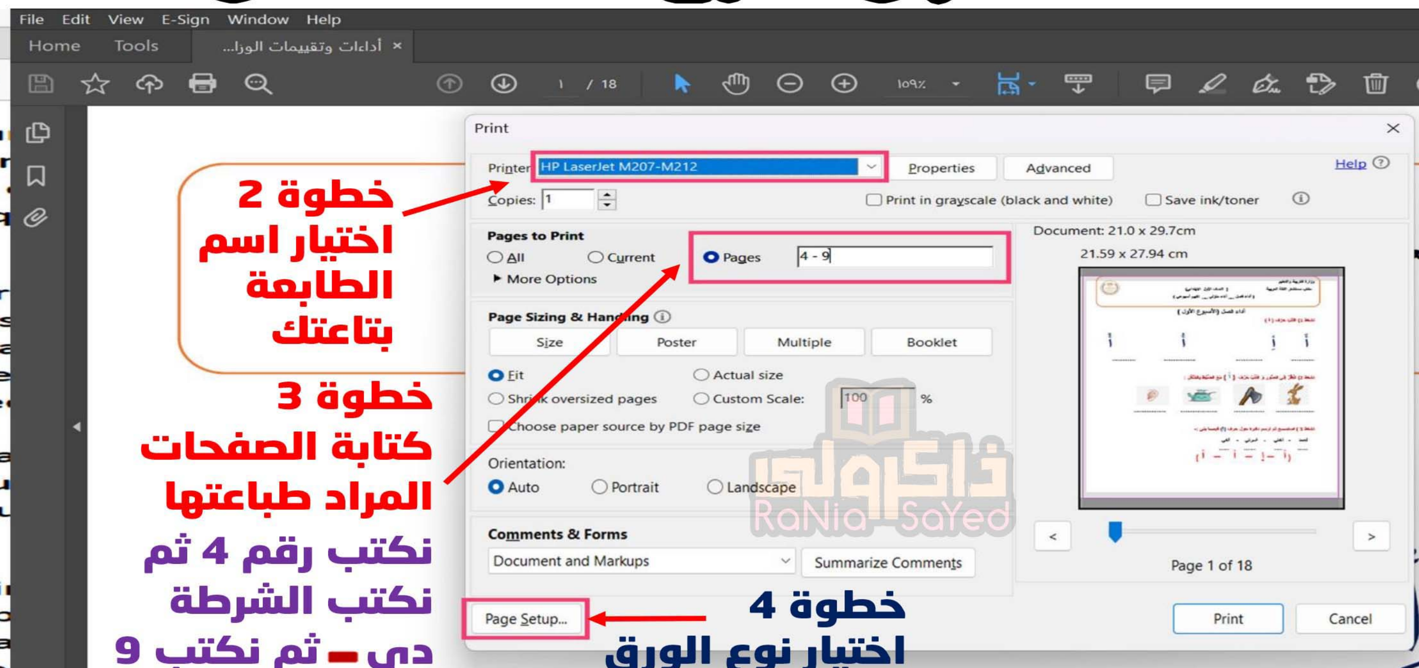


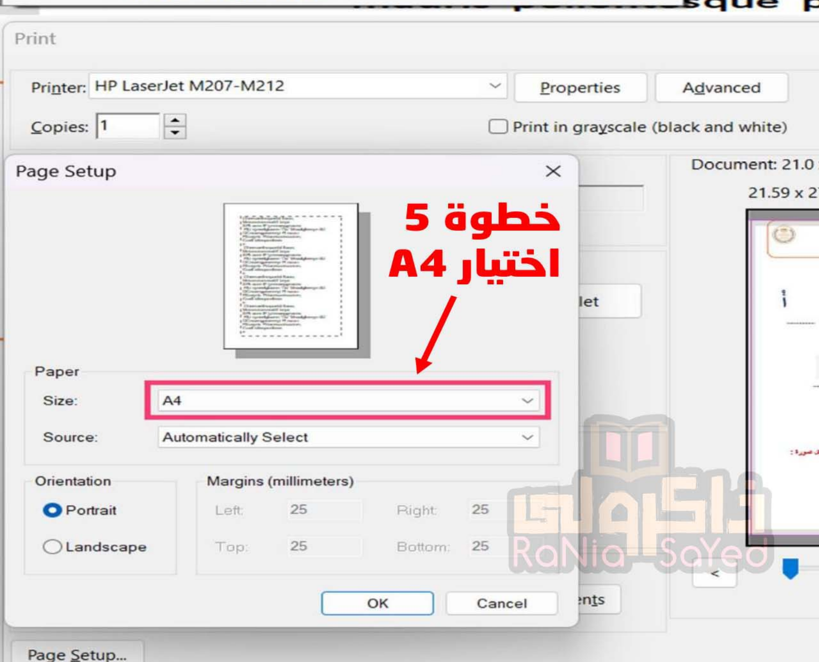


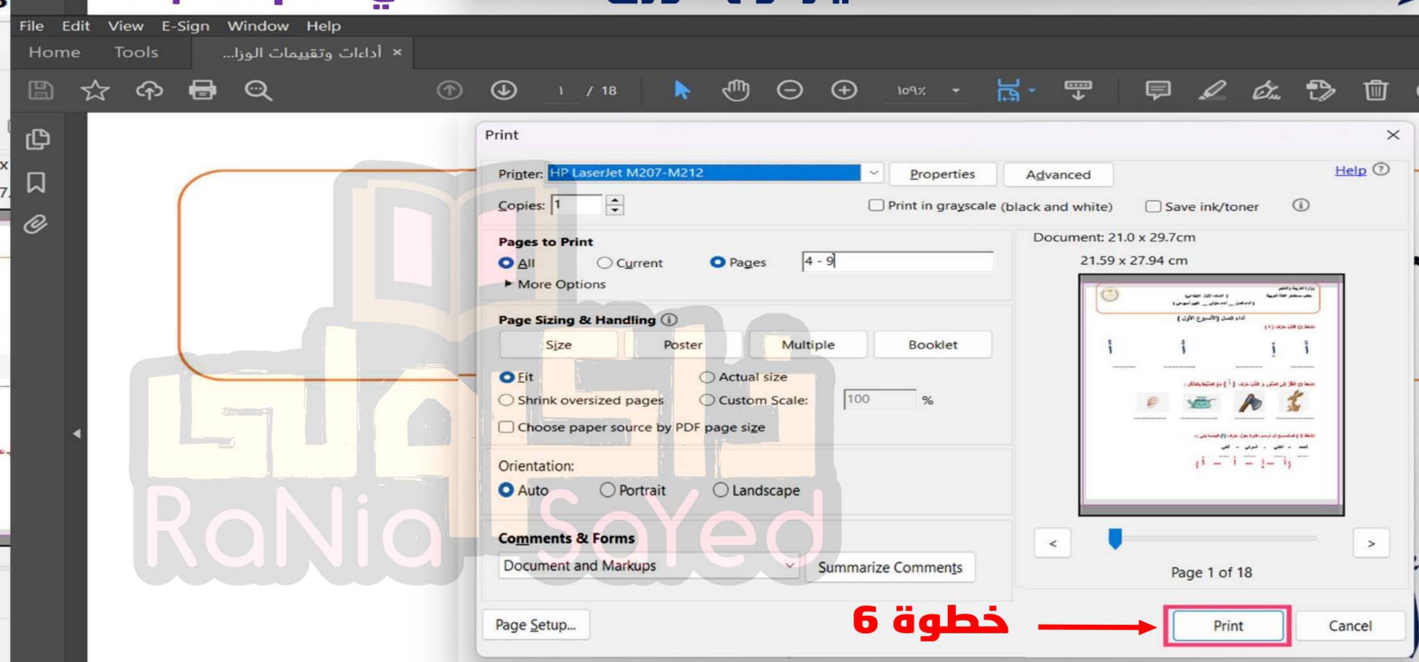
كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9









المراجعة رقم (2)

اختبار شهر نوفمبر





الوحدة الأولى : مراجعة عامة (١) المفهوم الثالث : الضوء وحاسة البصر

اختر الإجابة الصحيحة :

الطاقة الضوئية تؤثر على المستقبلات الحسية في............ فتسبب الإحساس بالرؤية.
(ا) الأنف (ب) اللسان (ج) الأذن (د) العين

تستطيع الحيوانات الليلية أن ترى في الظلام بسبب جميع ما يلي ما عدا ....
(ا) اتساع حدقة العين (ب) أعينها الكبيرة
(ج) إصدار أصوات منخفضة الدرجة (د) الغشاء في مؤخرة أعينها

أي مما يلي يُعد من مصادر الضوء؟..........................
(ا) المرأة (ب) النار (ج) القمر (د) العينان

أي مما يلي يمثل المسار الصحيح للضوء كي نرى التفاحة ؟.......................
(أ) العين - المصباح – التفاحة (ب) المصباح - التفاحة - العين
(ج) التفاحة المصباح العين (د) المصباح العين - التفاحة

ما هي خاصية الضوء التي تساعدك على رؤية صورتك في المرأة ؟..................
(ا) النفاذية (ب) الامتصاص (ج) الانكسار (د) الانعكاس

أي من الأشكال الآتية يوضّح انعكاس الضوء في المرآة ؟....................



السطح الذي يشتت الضوء الساقط عليه في اتجاهات مختلفة هو السطح..........
(ا) اللامع (ب) الخشن (ج) الناعم (د) الشفاف

تريد صنع صندوق تستطيع رؤية محتوياته دون فتحه . أي المواد التالية ستستخدم؟....
(أ) الجلد (ب) الكرتون (ج) الحديد (د) الزجاج

عند سقوط الضوء على جسم معتم، فإن الضوء.....................
(ا) ينكسر (ب) لا ينعكس (ج) يمر من خلال الجسم (د) يمتصه الجسم

يتواصل الإنسان باستخدام الضوء من خلال.............
(ا) الراديو (ب) البيانو (ج) منارات السفن (د) صافرة الإنذار

من الأدوات التي يستخدمها الإنسان في نقل المعلومات وتعتمد على الصوت........
(ا) شعلة الإنقاذ (ب) جرس المدرسة
(ج) إشارة المرور (د) مصابيح السيارات

يمكن أن تتواصل الحيوانات عن طريق . ...
(أ) الضوء (ب) القراءة (ج) الكتابة (د) القارئ الإلكتروني

أكمل العبارات الآتية باستخدام الكلمات بين القوسين

يحتاج الإنسان......... كي يتمكن من الرؤية بشكل جيد. (مصدرا للضوء - غشاء للعين)
حدقة عين البومة ....من حدقة عين الإنسان. (أوسع - أضيق)
وجود غشاء في مؤخرة أعين بعض الحيوانات الليلية من صورا التكيف...(السلوكي - التركيبي)
الغشاء الموجود في أعين القطط يشبه في عمله.........(المصباح - المرأة)
يتشتت ويتبعثر الضوء عند سقوطه على.......... (الحائط - المرأة)
من أمثلة المواد التي تسمح بمرور الضوء من خلالها..... (الورق المقوى- الهواء الجوي)
إذا نظرت إلى جسم ولم تر ما خلفه، فإن هذا الجسم. ...... (شفاف - معتم)
اللغات المختلفة تعتبر نوعا من أنواع..........(الشفرات - الموجات)
استخدام شعلة الإنقاذ لطلب النجدة يعتمد على حاسة.........(السمع - البصر)
إشارات المرور إحدى طرق الإنسان لاستخدام......في نقل المعلومات (الضوء - الصوت)

ضع علامة ( ) أو علامة (X) أمام العبارات الآتية:

نرى الأشياء لأن العين ينبعث منها ضوء.
أعين الحيوانات الليلية أكبر حجما من أعين الإنسان.
تتوهج أعين القطط بسبب وجود غشاء في مؤخرة أعينها.
مصدر الضوء هو جسم يعكس الضوء الساقط عليه.
يعتبر القمر من مصادر الضوء لأنه يُنير في الليل.
يكون جسمك ظلا بسبب مرور الضوء من خلاله .
إشارات اليد التي يستخدمها الصم والبكم هي نوع من الشفرات
تستخدم بعض الحيوانات إشارات ضوئية للتحذير من خطر يقترب.
كي يتم ترجمة الشفرة يجب أن تكون مسجلة في المخ من قبل.

اختر من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ)

(أ)	(ب)
يستخدمه الخفاش لتحديد أماكن الأشياء	(أ) الهاتف
طريقة تكنولوجية للتواصل بين البشر	(ب) الغناء
يساعد الخنافس على جذب الجنس الآخر التكاثر	(ج) الرائحة
طريقة تواصل بين النمل	(د) الوميض
	(هـ) الصدى

صوب ما تحته خط في العبارات الآتية :

ينتقل الضوء في خطوط منحنية..................

تركيب فراء القط السماك يساعده على صيد فريسته في الظلام...............

الأسطح الخشنة اللامعة تعكس الضوء بشكل جيد..................

الموسيقى من الشفرات التي استخدمها الإنسان قديمًا للتواصل عبر مسافات بعيدة.........

الكتابة من طرق التواصل المشتركة بين الإنسان والحيوان..............

تغيير الخنافس المضيئة للنمط الذي تومض به يُعد تكيفا تركيبيا.............

يتواصل الإنسان عن طريق تحديد الموقع بالصدى..................

اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات الآتية:

المصدر الرئيسي للضوء على سطح الأرض......................

الجسم الذي ينبعث منه ضوءه الخاص.........................

ارتداد الضوء عندما يسقط على سطح ما ....

المواد التي لا تسمح بمرور الضوء من خلالها........................

نمط له معنى يستخدمه الإنسان في التواصل ونقل المعلومات...............

استبعد الكلمة التي لا تنتمي إلى كل مجموعة من المجموعات الآتية:

الشموع - القمر - النار - المصباح الكهربي...................

الدلافين - الخفافيش - الحيتان الحدباء - الخنافس المضيئة...............

المرايا - الخشب - الورق - القماش.....................

الجلد - المعادن - الزجاج الشفاف - الكرتون المقوى...............

اذكر مثالا واحدًا لكل من :

مصدر من مصادر الضوء....................

جسم يعكس الضوء الساقط عليه ولا يعتبر من مصادر الضوء.............

حيوان تلمع عيناه في الظلام.................

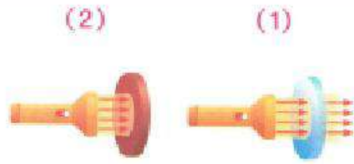
طريقة من طرق التواصل المشتركة بين الإنسان والحيوان................

مادة يعكس سطحها الضوء بصورة جيدة...............

مادة تسمح بمرور الضوء من خلالها..................

أحد أنواع الشفرات الضوئية البسيطة التي يستخدمها الإنسان للتواصل..........

لاحظ الصور ، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:



ادرس مسار الأشعة في الصورتين (١) و(٢)، ثم أكمل:

(أ) الجسم...... معتم، بينما الجسم..........شفاف

(ب) سيتكون ظل للجسم.....

(ج) المادة المصنوع منها الجسم (٢) قد تكون.....

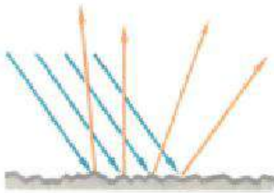
(٢) لاحظ أنواع التواصل الموضحة في الصور، ثم أجب

(أ) يتواصل الكائن الحي..... بحاسة السمع.

(ب) يتواصل الكائن الحي..... بحاسة البصر

(ج) يستطيع الكائن الحي....... التواصل بالكتابة.

(٣)لاحظ مسار أشعة الضوء عند سقوطها على السطح الموضح ، ثم أجب:



(أ) هذا الجسم..........(معتم - شفاف)

(ب) سطح هذا الجسم..... (خشن - ناعم)

(ج) قد يكون هذا الجسم.......(مرأة - قماشا)

أجب عن الأسئلة الآتية:

ما أهمية الغشاء الذي يشبه المرأة في مؤخرة أعين بعض الحيوانات الليلية؟

....

وجد رامي صينية شاي فضية في منزل جدته، ولكنه لاحظ أن عليها الكثير من الخدوش هل يستطيع رامي رؤية وجهه بوضوح عند النظر فيها؟ ما سبب ذلك ؟

....

أراد صديقك أن يمنع الضوء من دخول غرفته. اذكر مثالا لمادة يستطيع استخدامها لمنع الضوء من دخول النافذة

....

الكتابة تعتبر شفرة. اذكر السبب.

....

ماذا يحدث لو لم يكن للضوء خاصية الانعكاس ؟

....

الوحدة الأولى : مراجعة عامة (٢) المفهوم الثالث : الضوء وحاسة البصر

١. اختلف صديقان حول سبب رؤية القمر في السماء ليلا :



- قال الصديق الأول : نرى القمر لأنه يعكس ضوء .
- قال الصديق الثاني : نرى القمر لأنه من مصادر الضوء . الشمس .

أي التفسيرين صحيح ؟.......................................

٢. اختر الإجابة الصحيحة:

١.عند سقوط الضوء على الحائط؛ لماذا تكون الأشعة المنعكسة مشتتة؟

أ- لأن السطح ناعم. ب- لأن الأشعة متعرجة وليست مستقيمة.

ج-لأن السطح خشن. د- لأن الأشعة تنكسر ولا تنعكس.

٢.يتكون ظل للجسم المعتم؛ لأن

أ-الضوء الساقط على الجسم ينكسر. ب-الضوء الساقط على الجسم يمر من خلاله.

ج-الضوء الساقط على الجسم جزء منه ينعكس والآخر يمتص.



د- الضوء لا يسقط على الجسم.

٣.ما هو السطح الذي انعكس منه الضوء؟

أ- لوح خشب ب- لوح معدني ج -قطعة ورق د- قطعة من الصوف

٣. أكمل العبارات التالية:

١.هنا ينعكس الضوء من............عند سقوطه على سطح خشبي

٢.يحجب الجسم ....الضوء الساقط عليه ويكون..............

٣.ينعكس الضوء بانتظام في نفس الاتجاه عندما يسقط ....

٤.عند النظر من نافذة زجاجية فإننا نرى ما خلفها بوضوح؛ وذلك لأن الزجاج ....

٤.اختر الإجابة الصحيحة:

١- تصدر الخنافس المضيئة ضوءًا من أجل...........

(١) جذب الجنس الآخر (ب) التحذير من قدوم حيوانات مفترسة

(ج) التواصل مع مجموعات أخرى (د) جميع ما سبق

٢- تستخدم الخنافس المضيئة حاسة............للتواصل عن طريق الضوء .

(١) السمع (ب) الشم (ج) البصر (د) اللمس

٥.أكمل العبارات الآتية:

١. من طرق التواصل بين الحيوانات وبعضها.....................و...............

٢. من طرق التواصل المشتركة بين الإنسان والحيوان ....و....................

٦.اختر الإجابة الصحيحة:

١- الخنافس المضيئة قادرة على إصدار الضوء بسبب...............

(١) تفاعل كيميائي داخل أجسامها (ب) الوقوف على مصابيح ضوئية

(ج) تعكس ضوء الشمس (د) لا توجد إجابة صحيحة

٢- يتميز البشر عن الحيوانات باستخدام.................للتواصل فيما بينهم.

(١) اللغة في القراءة والكتابة (ب) الإشارات الضوئية

(ج) الحركات (د) الإشارات الصوتية

٧.ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) امام العبارة الخطأ :

١- تستخدم الخنافس المضيئة حاسة السمع في تجنب المخاطر.

٢- يمكن للإنسان استخدام الصوت والضوء لإرسال واستقبال المعلومات.

٣ - لا يستطيع الإنسان التواصل عن طريق الضوء.

٨.أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :

١ - تضيء الخنافس المضيئة بسبب حدوث ....داخل أجسامها .(تفاعل كيميائي - تفاعل نووي)

٢ - تصدر الخنافس المضيئة الضوء لجذب .... (الحيوانات المفترسة - الجنس الآخر)

٣ - تتواصل الخنافس المضيئة عن طريق الضوء باستخدام حاسة .... (البصر - اللمس)

٤ - من طرق التواصل لدى الإنسان.......... (تحديد الموقع بالصدى - الكتابة)

٩.ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) امام العبارة الخطأ :

١ - يستخدم الإنسان والحيوانات الصوت والضوء للتواصل ومشاركة المعلومات .

٢ - تعتبر الخنافس المضيئة من الزواحف .

١٠.اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١ - تومض الخنافس المضيئة على فترات :

أ- منتظمة ب- غير منتظمة ج-متغيرة د-بعيدة

٢ - تتواصل الحيتان مع بعضها عن طريق :

أ- إطلاق الضوء ب- الغناء ج- إطلاق الروائح د-صدى الصوت

١١.اختر الإجابة الصحيحة

١. يعتبر......نوعا من أنواع الشفرات. (الكتابة - اللغة - وميض الضوء - جميع ما سبق)

٢.نستخدم العين لاستقبال ....(الضوء - الصوت - الموسيقى - الحرارة)

٣.عند سماع الأذن صوت الصفارة ترسل إشارة إلى......ليفسر معناها (القلب - المخ - المعدة - الفم)

٤. يعتبر كل ما يأتي من الشفرات ما عدا..................

(١) تعبيرات الوجه (ب) اللغة (ج) درجة الحرارة (د) إشارات المرور

٢. يمكن أن تتواصل الحيوانات عن طريق..................

(١) اللغة (ب) الكتابة (ج) الضوء والصوت (د) جميع ما سبق

٥- يستخدم الإنسان الشفرات لنقل............

(١) البضائع (ب) المعلومات (ج) الأدوات (د) جميع ما سبق

٦..تعتبر.....نمطا له معنى مثل ترتيب الحروف في كلمة. (الشفرة – الصدى)

٧.. من أمثلة الشفرات التي استخدمها البشر قديما للتواصل عن بعد ......(اللغات – الصدى)

١ - من الشفرات التي ترسل المعلومات في صورة وميض :

أ- تعبيرات الوجه ب- الكتابة ج- المنارات د-الموسيقى

٨.من الشفرات التي تنقل المعلومات في صورة أصوات :

أ- تعبيرات الوجه ب- المنارات ج- اللغات د- الكتابة

٩ - العين لها القدرة على استقبال : أ- الصوت ب- الضوء ج- الحرارة د- الكهرباء

١٠ - عند سماع الأم لصرخات طفلها يتم إرسال إشارة إلى. ليفسرها .

أ-المريء ب-الفم ج- الرئتين د- المخ

١٢.حدد طريقة التواصل في الكائنات التالية :

١- الحيتان الحدباء.................................

٢- الخنافس المضيئة ....

١٣.ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ :

١ - تجمع أعضاء الحس المعلومات من البيئة المحيطة وترسلها إلى المخ ليقوم بتفسيرها .

٣ - يستخدم الإنسان الحركات للتواصل .

٦ - إشارات المرور تعد من الشفرات .

٧- يمكن استخدام حاسة البصر في فك الشفرات .

٨ - لا يمكن استخدام حاسة السمع في فك الشفرات .

لا تعد إشارات المرور الحمراء والخضراء من أمثلة الشفرات.

١٤. يستخدم الإنسان أحيانًا الشفرات لنقل بعض المعلومات البسيطة. وضح بعض هذه الشفرات.

....

١٥.الشفرة يمكن أن نعبر عنها باستخدام بعض الأنماط . أعط مثالا واحدًا

....

المحور الثاني : مراجعة (١)المفهوم الأول : الحركة والتوقف

١. ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارات التالية:

١ - القوى غير المتزنة تسبب حركة الأجسام.
٢ - عند وضع كميتين متساويتين على ميزان تكون القوة متزنة.
٣ - تؤثر قوة الجاذبية في الاتجاه المعاكس لسيارة متحركة
٤ - القوة المستخدمة في لعبة شد الحبل تسمى قوة الدفع.
٥ - الشغل هو عندما تحرك قوة جسما ما.
٦ - الحركة هي تغير في موضع الجسم.
٧ - تحرك قوة السحب الجسم بعيدًا عنك، أما قوة الدفع تحرك الجسم تجاهك.
٨ - يمكنني وصف موضع جسم ما عند مقارنته بموضع جسم آخر ساكن.
٩ - تستطيع أن ترى حركة الأرض حول الشمس حتى ولو لم تكن في الفضاء
١٠- يتأثر الكتاب الموضوع على الطاولة بقوى غير متزنة تجعله ساكنا.

٢. اختر الإجابة الصحيحة:

١ - ما القوة المسئولة عن توقف سيارة متحركة نفد منها الوقود ؟................
أ-القوى المتزنة ب- الجاذبية ج- الدفع د- الاحتكاك

٢ - المقدرة على إنجاز شغل تسمى..............
أ- المادة ب-السحب ج- الدفع د-الطاقة

٣ - تسمى القوة التي تسحب الأجسام إلى أسفل تجاه مركز الأرض .
أ- الاحتكاك ب-الجاذبية ج- الدفع د-الحركة

٤ - كل مما يلي من أمثلة قوة السحب، ما عدا:
أ -فتح درج المكتب ب- ركل الكرة ج-جر الحقيبة د-شد الحبل

٥ - تحرك الطفلة قدميها لتبطئ سرعة الأرجوحة، تسمى هذه القوة بـ ....
أ- الرياح ب- الجاذبية ج- الاحتكاك د- السرعة

٦. يقوم اللاعب بـ ....الكرة لكي يقوم صديقه بالتقاطها.
أ-دفع ب- شر ج- شد د-سحب



٧ - إذا كان السهم الأكبر يمثل القوة الكبرى، فأي من الجمل الآتية صحيح؟
أ- القوى متزنة وتتحرك العربة ناحية اليمين.
ب- القوى غير متزنة وتتحرك العربة ناحية اليسار.

ج- القوى متزنة وتتحرك العربة ناحية اليسار.
د- القوى غير متزنة وتتحرك العربة ناحية اليمين.

٨ - أي من الجمل الآتية لا يعتبر صحيحًا علميًا ؟
أ-الجسم المتحرك يكون تحت تأثير قوى متزنة.
ب- يتحرك الجسم تحت تأثير قوى الدفع أو قوى السحب.
ج- القوى التي تنشأ بين سطحي جسمين متلامسين تؤثر في عكس اتجاه الجسم المتحرك.
د- القوى المؤثرة على الجسم وتسحبه إلى أسفل تسمى قوى الجاذبية.



٩ - عندما تحرك جسمًا مسافة ما فإنك بذلك تكون بذلت ....
أ-شغلاً ب- سرعة ج -حركة د-مغناطيسية

١٠ - في الشكل المقابل، أي قوى تسبب حركة القارب؟
أ-الجاذبية ب- الرياح ج- الاحتكاك د-المغناطيسية

٣. أكمل ما يأتي:

١ - عند اصطدام سيارة بحائط تكون القوى متساوية في ....
٢ - لكي تتوقف الأجسام عن الحركة لا بد من وجود قوة مبذولة مساوية لها في ....
٣ - من أمثلة قوى الدفاع .... بينما من أمثلة قوى السحب.......................
٤ - لكي تتحرك الأجسام لا بد من وجود ....
٥ - سقوط قلم من على المكتب إلى أسفل يكون تحت تأثير قوي ....
٦ - عندما ترسم على حامل اللوحات فأنت تقوم ببذل .... لأن يدك تحرك الفرشاة.
٧ - عند شد طفلين لحبل ولم يتحرك، هذا يعني أن القوى تكون ....
٨ - عندما يبذل ناصر طاقة لتحريك حجر مسافة معينة فإنه يكون قد بذل . بذل ....

٤.صل من العمود (ب) ما يناسب ما في العمود (أ):

(أ)	(ب)
١ - عندما يكون الجسم ساكنا	تكون القوى غير متزنة
٢ - من أمثلة حركة الأجسام	تكون القوى متزنة
	سقوط طائرة ورقية من على سطح عال

....

(أ)	(ب)
١.عند دفعك لعربة كبيرة	لا تراها؛ لأنك لست في الفضاء
٢ - حركة كوكب عطارد حول الشمس	فإنك تحتاج لبذل كم كبير من الطاقة
	فإنها تقطع مسافة كبيرة جدا أثناء الحركة

....

(أ)	(ب)
١ - القوى التي تجذب الأجسام لأسفل باتجاه الأرض	الدفع
٢ - القوى التي تبطئ حركة بلية زجاجية	الجاذبية
	الاحتكاك

....

١ - المقدرة على بذل أو إنجاز شغل .... الحركة
٢ - تغير موضع قطة بالنسبة لشجرة يعبر عن مفهوم .... الجاذبية
الطاقة

٥.أجب عن الأسئلة التالية:

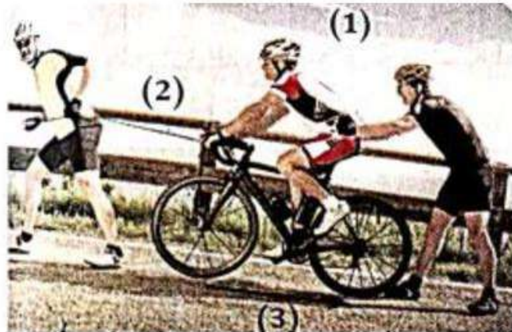
١ - قارن بين القوى المتزنة والقوى غير ا العبارات الموجودة في المستطيل
١.قوى غير متساوية المقدار ٢.قوى متساوية في ا المقدار
٣.قوى تؤثر على الجسم فتسبب حركته ٤.قوى تؤثر على الجسم ولكنه لا يتحرك

القوى المتزنة	القوى غير المتزنة

٢ - حدد اسم القوى المؤثرة في كل مما يلي: من حيث كونها (قوة دفع - قوة سحب)


....


....



٣ - انظر إلى الصورة التالية، ثم أجب:
. أنواع القوى المؤثرة هي:
١ - قوى ....
٢ - قوى ....
٣ - قوى .... التي تنتج : نتيجة تلامس العجلة بالأرض

٤ - كيف يمكن أن يؤثر الدفع والسحب في حركة الأجسام ؟

....

٥ - انظر إلى الطفلين في الشكلين المقابلين، ثم أجب:
أي الطفلين يبذل شغل ؟ فَسِّر اجابتك

أ ب

....

٦.أجب عما يلي :

١ - تخيل أنه لا يوجد جاذبية على سطح الأرض. ماذا سيحدث؟

....

٢ - تتوقف حركة السيارة عند الضغط على الفرامل نتيجة قوى الاحتكاك بين الأرض والسيارة.
اقترح مثالاً آخر من عندك على قوى الاحتكاك.

....

الفصل الدراسي الأول

المحور الثاني : مراجعة (٢)المفهوم الأول : الحركة والتوقف

١. أكمل العبارات التالية مما بين القوسين :

١ - تتوقف شاحنة Shockwave بالاعتماد على.................

(ثلاثة محركات طائرة نفاثة - ثلاث مظلات)

٢ - تتوقف شاحنة Shockwave بنفس الفكرة المستخدمة في..........(الطائرة - الصاروخ)

٣- عند جذب المقبض يُفتح الباب المغلق بسبب قوة........(الدفع - السحب)

٤ - تتحرك أوراق الأشجار بسبب قوة دفع ....(الهواء - الشمس)

٥ - تعتبر قوة الجاذبية قوة ....(دفع - سحب)

٦ - في لعبة شد الحبل إذا سحب كل فريق الحبل بقوة مساوية للفريق الآخر ، تكون القوى.....

(متزنة – غير متزنة)

٧ - يظل الكتاب ساكنا عند وضعه على منضدة لأنه يؤثر عليه قوى..........

(متزنة – غير متزنة)

٨ - يبدأ الجسم الساكن في التحرك عندما تؤثر عليه قوى ....(متزنة - غير متزنة)

٩ - الجاذبية هي القوة التي تسحب الأجسام...........(نحو الأرض - بعيدا عن الأرض)

١٠ - عندما تكون السيارة متحركة يوجد بين عجلات السيارة والأرض قوة..........

(جاذبية - احتكاك)

١١ - عندما تكون السيارة متحركة يوجد بين الهواء خارج السيارة وسطح السيارة قوة ....

(متزنة - احتكاك)

١٢ - يظل الكتاب ساكنا عند وضعه على منضدة لأن قوة الجاذبية لأسفل .... قوة دفع الطاولة لأعلى . (أكبر من - تساوي)

١٣ - عندما يدفع رجل سيارة ويحركها فإن الرجل ....(يبذل شغلا - لا يبذل شغلًا)

١٤ - القوة التي تسحب الأشياء في اتجاه الأرض هي قوة............(الاحتكاك - الجاذبية)

٢.ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (X) امام العبارة الخطأ :

١ - ساعدت محركات الطائرة النفاثة شاحنة Shockwave على تسجيل سرعات قياسية .

٢ - تتحرك جميع الأجسام بنفس السرعة .

٣- تؤثر قوة الاحتكاك في اتجاه معاكس لاتجاه الحركة .

٤- دفع أي جسم لا جسم للأمام يقابله قوة احتكاك في نفس الاتجاه .

٥ - قوة احتكاك الهواء قوة تؤثر في نفس اتجاه حركة السيارة .

٦ - قد يؤثر في الجسم الواحد أكثر من قوة .

٧ - الطاقة تنقل القوة من جسم إلى آخر .

٨- إذا أثرت قوى متزنة على جسم ساكن فإنه يظل ساكنًا .

٩- إذا أثرت قوى غير متزنة على جسم ساكن فإنه يبدأ في التحرك .

٣. اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١ - لزيادة سرعة شاحنة Shockwave تم تزويدها بثلاثة من .... طائرة نفاثة .

أ- محركات ب- عجلات ج- أجنحة د- فرامل

٢ - لكي تتوقف شاحنة Shockwave اتجه المصممون إلى الفكرة التي يتم استخدامها في ......

أ-السفينة ب- القطار ج- الطائرة د- الصاروخ

٣ - تتحرك الكرة عند ركلها بالقدم تحت تأثير قوة ....

أ-السحب ب- الدفع ج- الجاذبية د-الاحتكاك

٤ - هبوب الرياح قد يسبب حركة :..................

أ- كرة قدم على الأرض ب- الأوراق على الشجرة

ج- بعض العربات على الطريق د-جميع ما سبق

٥ - مفهوم الحركة لجسم يعني .... بتغير الزمن .

أ- ثبات موضعه ب-تغير موضعه ج- ثبات وزنه د-تغير وزنه

٦ - قد تكون دفعا أو سحبا :............

أ-الحركة ب- القوة ج-الجاذبية د -السكون

٧ - قوة الجاذبية :..................

أ- تدفع لأعلى ب- تدفع لأسفل ج- تسحب لأسفل د- تسحب لأعلى

٨ - في أي مثال يتحرك جسم ما بفعل قوة الجاذبية ؟..............

أ-فتاة تضرب كرة بواسطة مضرب ب-فتاة تدق مسمارًا على الجدار

ج- ولد يدفع صندوقا على الأرض د- ولد يقع من فوق شجرة على الأرض

٩ - يمكن ملاحظة حركة :................

أ-الطعام المهضوم داخل الأمعاء الدقيقة ب- انقباض و انبساط الحجاب الحاجز

ج-عقارب الساعة د- الرسائل العصبية

١٠ - لتنتقل الكرة من البنت إلى الولد فإن البنت تؤثر على الكرة بقوة :

أ- دفع ب- رفع ج- سحب د- جاذبية



١١ - القلم الساكن على المكتب يؤثر عليه قوى :

أ-الجاذبية لأعلى ودفع المكتب لأسفل

ب- الجاذبية لأسفل ودفع المكتب لأعلى

ج- الجاذبية لأسفل ودفع المكتب لأسفل د- الجاذبية لأعلى ودفع المكتب لأعلى

١٢ - القوة التي تنشأ بين سطحين متلامسين تسمى :..............

أ-المشي ب- الاحتكاك ج- الاندفاع د- الجاذبية

١٣ - قوة الاحتكاك بالنسبة لاتجاه الحركة :............

أ-في نفس الاتجاه ب- عمودية على الاتجاه ج- عكس الاتجاه د- ليس لها تأثير



١٤ - تدفع فاطمة صندوقًا كبيرًا ، ويأتي عز لمساعدتها .

كيف يغير ذلك من قوة الصندوق وحركته ؟

أ-لا يغير ذلك من القوة أو الحركة ب- تزداد القوة وتقل الحركة

ج- تزداد كل من القوة والحركة د- تقل القوة وتزداد الحركة

١٥ - من أمثلة القوى المتزنة :

أ- دفع صندوق خشبي وتحريكه جهة اليمين ب- كوب زجاج موضوع فوق المائدة

ج- سقوط جسم من فوق سطح المنزل د- حركة كرة البلياردو بعد دفعها

١٦ - الحركات الآتية لا يمكن ملاحظتها ما عدا :

أ- حركة الدم داخل الجسم ب- حركة أمواج البحار

ج- حركة الطعام داخل الجهاز الهضمي د- حركة الهواء داخل الجهاز التنفسي

١٧ - القوة التي تؤدي إلى تباطؤ السيارة ثم توقفها عن الحركة :

أ- قوة دفع لأعلى من الأرض ب-قوة سحب لأسفل من الأرض

ج- قوة دفع لأعلى من السيارة د- الاحتكاك بين السيارة وسطح الأرض

١٨ - في أي الحالات الآتية تكون القوى المؤثرة في جسم متزنة ؟

أ-القوتان غير متساويتين مقدارًا ، ومتعاكستان اتجاها

ب- القوتان متساويتان مقدارا ، ومتماثلتان اتجاها

ج- القوتان متساويتان مقدارًا ، ومتعاكستان اتجاها

د- القوتان غير متساويتين مقدارا ، ومتماثلتان اتجاها

١٩ - ما القوة التي تسبب سقوط ثمار الفاكهة من فروع الأشجار ؟

أ- قوة الكهرباء الساكنة ب- قوة الشد ج- قوة الجاذبية الأرضية د- القوة المغناطيسية

٤. ماذا يحدث عند ... ؟

١ - انطلاق طائرة وشاحنة معًا في نفس اللحظة ....

٢ - تزويد شاحنة Shockwave بثلاثة من محركات طائرة نفاثة ....

٣ - تركيب ثلاث مظلات في شاحنة Shockwave..

٤- التأثير بقوى متزنة على جسم ساكن ....

٥ - التأثير بقوى غير متزنة على جسم ساكن .

٥. اكتب المصطلح العلمي :

١ - قوة تتسبب في حركة أوراق الشجر ....

٢ - أي تغير في موضع الجسم بالنسبة لنقطة ثابتة بدأت منها الحركة ....

٣ - قوة تنشأ بين سطحي جسمين متلامسين وتؤثر في اتجاه مضاد لاتجاه الجسم المتحرك ....

٤ - القدرة على بذل شغل ....

٥ - مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم من خلال القوة المؤثرة فيه ....

٦ - قوى متساوية في المقدار ومتضادة في الاتجاه على خط واحد ....

٧ - قوة تسحب الأجسام لأسفل نحو الأرض ....

٦. أسئلة متنوعة :

١ - عندما تجلس على كرسي تسحبك قوة لأسفل وتعمل على ثباتك على الكرسي . اذكر هذه القوة .

....

٢- عندما يرفع شخص حقيبة من فوق الأرض تؤثر عليها أكثر من قوة . اذكر قوتين .

....

٣- عند دفع سيارة معطلة يبدأ الجسم في التعرق . اذكر السبب .

....

حمل الآن

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (3)

اختبار شهر نوفمبر





الوحدة الأولى المفهوم الثالث الدرس الأول الصيد في الظلام

- عندما تنقطع الكهرباء ليلا فإنك تستخدم بعض الحواس لجمع معلومات عن البيئة المحيطة مثل: حاسة (السمع – الشم...)
- لابد من وجود الضوء لنتمكن من الرؤية.
- تستطيع بعض الحيوانات أن ترى أفضل من الإنسان في الظلام.
- لا يستطيع الإنسان الرؤية في الظلام إلا إذا ارتدى نظارات خاصة، هناك بعض الحيوانات التي تستطيع الرؤية والصيد ليلا مثل: (القط السَّماك)



- القط السَّماك: له غشاء (طبقة – غطاء) يعمل مثل المرآة خلف عينه فيرى في الظلام ويستطيع الصيد ليلا (تكيف تركيبي)
- الحيوانات الليلية لها أعين مختلفة عن أعيننا، فلها أعين كبيرة وحدقة العين أكثر اتساعا من الإنسان، كما أن لها حواس قوية مثل السمع والشم تساعدها على الصيد ليلا.



مصادر الضوء

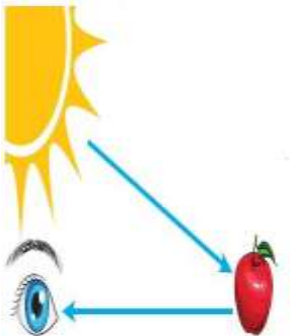
- هو المصدر الذي ينبعث (يخرج) منه الضوء.

(1) مصدر طبيعي للضوء مثل: الشمس والنجوم.

(2) مصدر صناعي للضوء مثل: المصباح الكهربي والشمعة.

– الشمس هي المصدر الرئيسي للضوء على سطح الأرض.

كيف نرى الأشياء؟



- يؤثر الضوء فى قدرة الإنسان على الرؤية، لكى يرى الإنسان جسمًا ما يجب أن يسقط الضوء على الجسم وينعكس إلى أعيننا. تنقل التراكيب الموجودة فى عيون الإنسان رسائل إلى المخ لنميز ما نراه، لن ترى شيئا إذا لم ينعكس الضوء إلى العين .

الدرس الثاني   انعكاس الضوء

- الضوء صورة من صور الطاقة تنتقل في صورة موجات تُسمى (الموجات الصوئية)
- عندما يسقط الضوء على الجسم يمتض جزء من طاقة الضوء ويرتد أو ينعكس جزء آخر من الضوء.

انعكاس الضوء: هو ارتداد (رجوع) أشعة الضوء عندما يسقط على سطح لامع.

المواد العاكسة للضوء ، والمواد غير العاكسة

(1) **الأجسام الناعمة** تعكس الضوء بشكل أفضل مثل: (مرآة – زجاج)

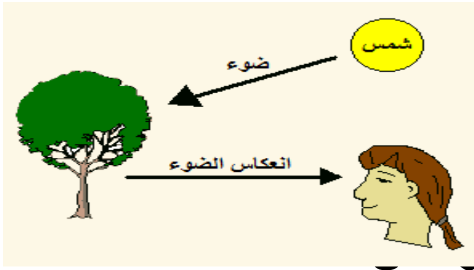
(2) **الأجسام الخشنة** تعكس الضوء بشكل أقل مثل: (الخشب – الورق)

سقوط الضوء على المواد

– عندما يسقط الضوء على جسم فإن هذا الجسم

(1) يمتص بعض طاقة الضوء.

(2) يعكس الجسم بعض طاقة الضوء.



(1) **الجسم المعتم:** هو الذي لا يسمح بمرور الض

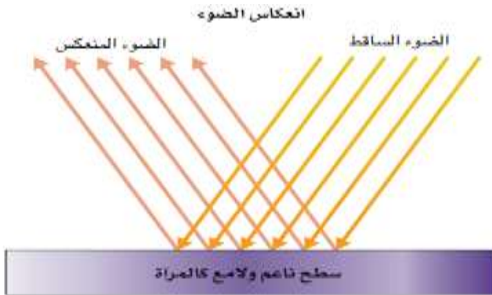
– الأجسام المعتمة مثل: الشجرة والإنسان والبيت يكون لها ظل.

(2) **الجسم الشفاف:** هو الذي يسمح بمرور الضوء من خلاله.

– الأجسام الشفافة مثل: الزجاج والماء والهواء.

- الأجسام المعتمة يكون لها ظل؛ لأنها لا تسمح بمرور الضوء.
- الجسم الناعم اللامع يكون الإنعكاس منتظما.
- الجسم الخشن يكون الإنعكاس غير منتظم.

الأجسام الخشنة تشتت وتبعثر الضوء.



كيف يسمح سقوط الضوء على المواد للإنسان والحيوان بالرؤية؟

ترتد (ترجع) الموجات الضوئية بعد سقوطها على الأجسام، ثم ينتقل الضوء المنعكس بشكل مستقيم إلى أعيننا. ثم ترسل العين رسائل إلى المخ عن طريق الأعصاب.

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

(1) لابد من وجود .... حتى نتمكن من الرؤية.

(الحرارة – الصوت – الضوء)

(2) من مصادر الضوء كل ما يأتي ماعدا ....

(الشمس – المرآة – النجوم)

(3) .... من الكائنات الحية التي يمكنها الرؤية في الظلام ليلا.

(الإنسان – القطط – الخفاش)

(4) تنقل العينان المعلومات إلى .... حتى يفسرها.

(القلب – المخ – الرئتين)

(5) من الأجسام الناعمة التي تعكس الضوء ....

(الأحجار – الأخشاب – المرآة)

(6) الجسم .... هو الذي يسمح بمرور الضوء من خلاله.

(المعتم – الشفاف – المظلم)

(7) الضوء هو الصورة .... للطاقة.

(المسموعة – المرئية – المكتوبة)

(8) تعتمد رؤية الأجسام على .... الضوء .

(انعكاس – انكسار – اختفاء)

(9) من الأجسام التي يمر الضوء من خلالها ....

(العدسات – الورق)

(10) الأجسام الخشنة .... الضوء .

(تبعثر – تجمع – تنظم)

(11) الزجاج من الأجسام ....

(الناعمة – الخشنة – المعتمة)

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام الجمل الآتية

(1) تستطيع بعض الحيوانات أن ترى أفضل من الإنسان في الظلام. (   )
(2) تمتلك الإنسان غشاءً يساعده على الرؤية ليلا. (   )
(3) الضوء ينتقل في خطوط مستقيمة وهو الصورة المرئية للطاقة. (   )
(4) المرآة من الأجسام الناعمة التي تعكس الضوء بشكل منتظم . (   )
(5) الجسم الشفاف لا يسمح بمرور الضوء من خلاله. (   )
(6) الرؤية بأعيننا تساعدنا في جمع المعلومات عن البيئة المحيطة. (   )
(7) إذا استطعت أن أرى وجهي بوضوح على سطح فإن هذا الجسم لامع. (   )
(8) الخشب من الأجسام الشفافة التي تسمح بمرور الضوء خلال. (   )

السؤال الثالث: أكمل العبارات الآتية بالكلمة المناسبة

(العصبي – الضوء – المعتم – القط)

(1) لكي نرى الأشياء لابد من توافر ....
(2) الجسم .... لا يسمح بمرور الضوء من خلاله .
(3) يوجد البساط الشفاف عند بعض الحيوانات مثل: ....
(4) الحبل الشوكي عضو مهم في الجهاز.. .

السؤال الرابع: اكتب المفهوم العلمي (المصطلح العلمي)

(1) الجسم الذي يسمح بمرور الضوء من خلاله . (..)
(2) الجسم الذي لا يسمح بمرور الضوء من خلاله . (..)

السؤال الخامس: صوب ما تحته خط

(1) <u>تتشابه</u> أعين الإنسان مع أعين الحيوانات . (....................................)
(2) يتشتت الضوء إذا سقط على جسم <u>لامع</u> . (....................................)

السؤال السادس: انظر إلى مسار الأشعة الضوئية في الصورتين

أي الجسمين معتم وأيهما شفاف؟

الجسم رقم (أ) ....
الجسم رقم (ب) ....



شكل (أ)   شكل (ب)

الدرس الثالث عرض الخنافس المضيئة

- تستخدم الكائنات الحية الصوت والضوء للتواصل بينها ومشاركة المعلومات.

الخنفساء المضيئة



- تعيش الخنفساء المضيئة على أشجار المانجروف في تايلاند (في آسيا).
- الخنفساء المُضيئة حيوانات ليلية.
- يحدث تفاعل كميائي داخل أجسام الخنفساء فتضيء.
- الخنفساء المضيئة لها أجنحة لا تستخدمها في الطيران، ولكن تستخدمها في إطلاق ومضات للتحذير من الحيوانات المفترسة، أو من أجل جذب الجنس الآخر من أجل التكاثر.
- تومض (تخرج ضوءًا) الخنفساء المضيئة على فترات منتظمة، ويتغير نمط (شكل) الومضات عند التواصل مع مجموعات الخنافس الأخرى.

التواصل ونقل المعلومات

- تستخدم الحيوانات حواسها (السمع – البصر الشم ...) لجمع المعلومات.
- تُستخدم حواس السمع والبصر والشم واللمس والتذوق في جمع المعلومات.
- نستخدم حواسنا في التواصل ونقل المعلومات.
- الأذن تتعرف على الصوت.
- العين تتعرف على الإشارات الضوئية.

الدرس الرابع نقل المعلومات

- الأعضاء الحسية (العين – الأذن – الأنف – اللسان) تجمع المعلومات وترسلها إلى المخ.
- استخدم الإنسان النار قديما للتواصل على مسافات كبيرة باستخدام حاسة البصر.
- استخدم الرحالة (المسافرون) المرايا قديما لجذب الطائرات الهليكوبتر.
- الكتابة واللغة عبارة عن شفرة تستخدم الرموز .

الإشارة باليد أو الإبهام ولغة الإشارة طريقة للتواصل.



الشفرة: نمط (شكل) له معنى معين متفق عليه.

- الشفرات من طرق التواصل وقد تكون بسيطة أو معقدة.

من الشفرات (الضوء – الطبلة – الدخان – تعبيرات الوجه ....)

من الشفرات:

- الكتابة: عن طريق ترتيب الحروف وتكوين كلمات وجمل لنقل المعلومات.
- الأصوات: لنقل المعلومات.
- إشارات المرور: الأحمر والأصفر والأخضر.



- تعبيرات الوجه: للتعبير عن الفرح والغضب.
- أصابع اليد: رفع إصبع الإبهام وخفضه.
- اللغات المختلفة: تُستخدم لنقل المعلومات.
- المنارة: التي ترشد البحارة.

السؤال الأول: ضع خطا تحت الإجابة الصحيحة

(1) رفع الإبهام إلى أعلى أو خفضه إلى أسفل نوع من أنواع ....

(الألوان – الشفرات – الموجات – الأضواء)

(2) الحيوانات يمكن أن تتواصل فيما بينها من خلال...

(الأصوات والأضواء – الكلام – القراءة – الكتابة)

(3) اللغات المختلفة تعتبر من ....

(الشفرات – الأضواء)

(4) أي مما يلي لا يستخدم في إرسال المعلومات عن طريق الرمز أو النمط ....

(كتابة رسالة – ضوء البرق)

(5) إذا أردت التواصل مع أحد أصدقائك عن طريق حاسة البصر فإنك تستخدم.......

(الأضواء – الأصوات – الروائح – الموسيقى)

(6) تتواصل الخنافس المضيئة باستخدام ....

(الحرارة – الصوت – الضوء)

(7) يستخدم الإنسان الشفرات لنقل ....

(البضائع – المعلومات – الأدوات)

(8) تستخدم الخنافس المضيئة شفرات .... للتواصل .

(ضوئية – صوتية – كلامية)

(9) استخدم الإنسان قديما .... للتواصل على مسافات كبيرة باستخدام البصر.

(الهاتف – النار – الإنترنت)

(10) كل ما يأتي من أمثلة الشفرات ماعدا ....

(إشارات المرور – تعبيرات الوجه – درجة الحرارة)

(11) تستطيع الحيوانات التواصل عن طريق ....

(الكتابة – الأصوات والأضواء – الكلام)

السؤال الثاني ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام الجمل الآتية :

(1) تعيش الخنفساء المضيئة على أشجار المانجروف في تايلاند ( )

(2) تغني الحيتان في موسم التزاوج صيفا وعند التغذية . ( )

(3) تستخدم جميع الحيوانات الحواس في جمع المعلومات ( )

(4) العين تتعرف على الإشارات الضوئية. ( )

(5) إشارات المرور تُعد من الشفرات. ( )

السؤال الثالث: أكمل الجمل الآتية بالكلمة المناسبة:

(1) اللغات المختلفة تعبر عن .... (الشفرات - الأضواء)

(2) تعلو درجة صوت الحيتان في فصل ....والمياه الباردة. (الشتاء – الصيف)

(3) تستخدم الخفافيش .... في تحديد الموقع والمكان. (الضوء – الصدى)

السؤال الرابع: اكتب المفهوم العلمي (المصطلح العلمي)

(1) نمط له معنى معين متفق عليه من المرسل والمتلقي. (..)

السؤال الخامس: صوب ما تحته خط

(1) موسم التزاوج عند الحيتان يكون في فصل الربيع . (....................................)

(2) تنشط الخفافيش نهارا . (....................................)

السؤال السادس: بم تفسر؟ – اذكر السبب . – لماذا ؟

(1) تقوم الحيتان الحدباء بالغناء تحت الماء.

- ....

(2) ينتج ضوء ووميض من أجسام الخنافس المضيئة.

- ....

الوحدة الثانية المفهوم الأول الدرس الأول الحركة والتوقف

مقارنة بين حركة الشاحنات والطائرات:

- تطير الطائرة النفاثة بسرعة أكبر من الشاحنة؛ لأن محرك الطائرة أقوى من محرك الشاحنة.



- عند تزويد الشاحنة (shock wave) ب 3 محركات لطائرة وصلت لسرعتها لأكثر من 500 كم في الساعة، أي أن سرعات زادت 5 مرات عن سرعة الشاحنات.
- لكي تتوقف الشاحنة يتم تركيب 3 مظلات تفتح لمساعدتها على إبطاء السرعة.

تأثير القوة على حركة الجسم:

- يمكن تحريك الكرة بركلها (دفعها) بالقدم، فالكرة لا تتحرك من تلقاء نفسها.
- الهواء ينتج قوة تحرك الأجسام، فالرياح (الهواء الشديد) يعمل على تحريك أوراق الأشجار.



- عند ربط طفاية حريق فوق عربة متوقفة، وتشغيل طفاية الحريق؛ فإن خروج الهواء من طفاية الحريق يحرك العربة نتيجة قوة الهواء.
- كلما زادت القوة زادت حركة الجسم.

الحركة: تغير في موضع (مكان) الجسم بالنسبة لنقطة ثابتة بدأت منها الحركة الجسم الساكن (المتوقف).

- لا يتحرك من تلقاء نفسه (ذاتيا) وإنما يحتاج قوة تحركه.

الدرس الثاني كيف تتحرك الأجسام؟

هناك قوتان تؤثر في الجسم هما

(1) **قوة الدفع**: مثل دفع الأرجوحة – دفع عربة الحديقة.

(2) **قوة السحب**: مثل سحب الحصان للعربة – سحب الحبل.

القوة المتزنة وغير المتزنة



في الصورة نلاحظ أن القوة غير متزنة؛ لأن القوى المؤثرة على طرفي الحبل غير متساوية، وهنا يتحرك الحبل في اتجاه القوة الأكبر،

(القوى غير المتزنة تُسبب حركة الأجسام)

- إذا تساوى عدد الفريقين وتساوت قوتهما فإن القوة تكون متزنة، ولا يتحرك الحبل.
- الأجسام الساكنة (التي لا تتحرك) تؤثر عليها قوة متزنة مثل توقف صاروخ على منصة الإطلاق.
- فعند رمي كرة فإنها تكون في حالة حركة باستخدام الدفع، وتتوقف بتأثير الجاذبية

الجاذبية: قوة تسحب الجسم إلى أسفل ناحية الأرض.

- تتحرك الأرض حول الشمس ولكن لا يمكن ملاحظة حركتها.

القوة:

- العالم من حولنا في حالة حركة مستمرة.
- تتحرك بعض الأجسام بسرعة بينما يتحرك البعض الآخر ببطء.
- تتحرك الأجسام بسبب قوة (دفع أو سحب) مما يؤدي إلى تغير موضعها (مكانها).

توقف الأجسام عن الحركة:

- لابد من وجود قوة لبدء أو إيقاف حركة الجسم، هذه القوة تكون (دفع أو سحب).
- عندما تكون القوة المؤثرة في الجسم غير متزنة فإن الجسم يتحرك.

يتوقف الجسم عن الحركة عند وجود قوة مبذولة مساوية له في المقدار ومضاده له في الاتجاه، مثل توقف السيارة عند اصطدامها بجدار.

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي

(1) تحتاج الأجسام إلى قوة لتحريكها، وتتمثل هذه القوة في ....

(أ) السحب فقط — (ج) السحب والدفع معا

(ب) الدفع فقط — (د) الجاذبية الأرضية فقط

(2) عندما يقف الصاروخ على منصة الإطلاق تكون القوة المؤثرة عليه...................... .

(أ) متزنة — (ج) تدفعه لأعلى

(ب) غير متزنة — (د) غير متساوية

(3) عندما يتحرك الجسم إلى الأمام فإن التغير الحادث يكون في ....

(أ) موضع الجسم — (ج) حجم الجسم

(ب) كتلة الجسم — (د) الجاذبيية الأرضية

(4) كل مما يلي من أمثلة قوة السحب ماعدا ....

(أ) فتح درج مكتب — (ب) شد الحبل — (ج) ركل الكرة — (د) جر سيارة لعبة

(5) القوة التي تسحب الأجسام إلى أسفل تجاه الأرض ....

(أ) الجاذبية — (ب) الدفع — (ج) الاحتكاك — (د) الرياح

(6) أثناء لعبة شد الحبل إذا سحب كل فريق الحبل بقوة متساوية فإن القوى............. .

(تكون متزنة – تكون غير متنزنة)

(7) يحتاج أي جسم إلى .... من أجل تحريكه.

(صوت – قوة – ضوء)

(8) عند ترك جسم فإن قوة .... تتسبب في سقوطه إلى أسفل .

(الجاذبية – الدفع – السحب)

(9) الجاذبية قوة تسحب الجسم إلى ....

(أعلى – جهة اليمين – أسفل)

(10) كلما زادت القوة المؤثرة على الجسم تحرك مسافة.. .

(أقل – أكبر – أصغر)

(11) تحرك المراكب الشراعية في الماء بسبب الهواء يُمثل قوة ....

(سحب - دفع)

(12) عندما تقل القوة المؤثرة على جسم مُتحرك فإن سرعته ....

(تقل - تزداد)

(13) تحتاج الأجسام الساكنة إلى .... لتحريكها.

(قوى متزنة - قوى غير متزنة)

(14) القوة الموجودة في الصورة في لعبة شد الحبل ....

(قوة متزنة - قوة غير متزنة - قوة دفع)



السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أو علامة (✗) امام الجمل الاتية

(1) عندما يجر الحصان العربة فإنها تمثل قوة دفع. (   )

(2) يتحرك الجسم إذا كانت القوة المؤثرة فيه غير متزنة. (   )

(3) كلما زادت القوة المؤثرة على الجسم تحرك مسافة أقل. (   )

السؤال الثالث: أكمل الجمل الآتية بالكلمة المناسبة

(1) يحتاج أي جسم إلى .... لتحريكه . (قوة - ضوء)

(2) القوة التي تؤثر على عربة الحديقة هي قوة .... (سحب - دفع)

(3) الجاذبية قوة تسحب الجسم إلى .... (أسفل - أعلى)

(4) القوة التي تسحب الجسم إلى أسفل هي قوة .... (الاحتكاك - الجاذبية)

(5) عندما تؤثر قوة .... على جسم ساكن فإنه يتحرك. (متزنة - غير متزنة)

اكتب المفهوم العلمي (المصطلح العلمي):

(1) قوة تسحب الجسم إلى أسفل. (..............................)



صوب ما تحته خط :

(1) القوة التي تؤثر على تحريك عربية الحديقة هي قوة <u>سحب</u>. (..............................)

(2) القوة المؤثرة على الصاروخ عند انطلاقه <u>متزنة</u>. (..............................)

الدرس الثالث الاحتكاك

- تبطئ السيارة من سرعتها نتيجة الاحتكاك ،أي احتكاك عجلات السيارة بالأرض.
- **الاحتكاك**: قوة تنشأ بين سطحي جسمين متلامسين.
- تكون في اتجاه مضاد (عكس) حركة الجسم، وتقلل من سرعة الجسم.
- يحتك الهواء خارج السيارة باتجاه مضاد لسطحها.

السيارات المتحركة

- تختلف المسافة التي تقطعها السيارة المتحركة على حسب القوة المؤثرة فيها.
- كلما زادت قوة دفع السيارة زادت المسافة التي تقطعها.
- كلما قلت قوة دفع السيارة قلت المسافة التي تقطعها السيارة.

لاحظ أن قوة احتكاك السيارة بالأرض تقلل من سرعتها وتؤدي إلى توقفها.



الطاقة والشغل والقوة

- يجب أن تكون هناك قوة سحب أو دفع لبدء تحرك السيارة أو توقفها، إن تطبيق هذه القوة على السيارة يتطلب طاقة.
- تختلف القوة عن الطاقة ولكن توجد صلة بينهما،
فالقوة هي المؤثر الذي يغير الطاقة للتمكن من بذل الشغل.

الطاقة: القدرة على بذل شغل.

القوة: المؤثر الذي يغير الطاقة لتتمكن من بذل شغل.

الشغل: مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم من خلال القوة المؤثرة فيه.

- تنتقل الطاقة من جسمك إلى السيارة عند دفعها نتيجة القوة التي تبذلها، فعندما تحرك السيارة فأنت تبذل شغلًا، أي (تنقل القوة الطاقة من جسم إلى آخر)، والشغل هو مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم من خلال القوة المؤثرة فيه.

الدرس الرابع مقارنة بين الطائرات والشاحنات



- تحتاج الأجسام إلى إلى قوة لتحريكها.
- القوة لها نوعان قوة السحب وقوة الدفع.
- إذا كانت القوى المؤثرة على الجسم متوازنة فإن الجسم لا يتحرك.
- القوى المؤثرة على أي جسم ساكن هي قوى متوازنة.
- إذا كانت القوى المؤثرة على جسم غير متوازنة فإن الجسم يتحرك.
- كلما زادت قوة دفع الجسم زادت المسافة التي يقطعها الجسم.



- كلما قلت قوة دفع الجسم قلت المسافة التي يقطعها الجسم.
- الاحتكاك يبطئ من حركة السيارات.
- لابد من وجود قوة لبدء أو إيقاف حركة الجسم، هذه القوة تكون (دفع أو سحب).
- عندما تكون القوة المؤثرة في الجسم غير متزنة فإن الجسم يتحرك.
- يتوقف الجسم عن الحركة عند وجود قوة مبذولة مساوية له في المقدار ومضاده له في الاتجاه، مثل توقف السيارة عند اصطدامها بجدار.
- لا يتحرك من تلقاء نفسه (ذاتيا) وإنما يحتاج قوة تحركه.

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي

(1) القدرة على بذل شغل هي ....

(أ) الطاقة (ج) القوة

(ب) السحب (د) الدفع

(2) عندما يقف الصاروخ على منصة الإطلاق تكون القوة المؤثرة عليه..................

(أ) متزنة (ج) تدفعه لأعلى

(ب) غير متزنة (د) غير متساوية

(3) يحتاج أي جسم إلى .... من أجل تحريكه.

(صوت – قوة – ضوء)

(4) مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم..

(الشغل – الطاقة القوة)

(5) كلما زادت القوة المؤثرة على الجسم تحرك مسافة....................................

(أقل – أكبر – أصغر)

(6) عندما تقل القوة المؤثرة على جسم مُتحرك فإن سرعته ....

(تقل – تزداد)

(7) تسبب .... تقليل سرعة الجسم المُتحرك.

(قوى الاحتكاك – قوى الاتزان)

(8) تحتاج الأجسام الساكنة إلى .... لتحريكها.

(قوى متزنة – قوى غير متزنة)

(9) القوة التي تؤثر على عربة الحديقة هي قوة .... (سحب – دفع)

(10) القدرة على بذل شغل أو إحداث تغيير .... (الطاقة – السرعة)

(11) عندما تؤثر قوة .... على جسم ساكن فإنه يتحرك. (متزنة – غير متزنة)

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أو علامة (✗) أمام الجمل الآتية

(1) قوة الاحتكاك تزيد من سرعة الجسم. (   )

(2) يتحرك الجسم إذا كانت القوة المؤثرة فيه غير متزنة. (   )

(3) كلما زادت القوة المؤثرة على الجسم تحرك مسافة أقل. (   )

(4) الشغل هو مقدار الطاقة اللازمة لتحريك جسم . (   )

(5) تبطئ السيارة سرعتها نتيجة لوجود قوة السحب بين العجلة والطريق. (   )

(6) تؤثر قوة الاحتكاك في نفس اتجاه حركة الجسم. (   )

السؤال الثالث: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي

(أ)	(ب)
(1) الطاقة	( ) المؤثر الذي يغير الطاقة لنتمكن من بذل شغل.
(2) الحركة	( ) القدرة على بذل شغل.
(3) الجاذبية	( ) تغير في موضع الجسم بالنسبة لنقطة ثابتة.
(4) القوة	( ) القوة التي تسحب الأجسام إلى أسفل نحو الأرض.

السؤال الرابع: اكتب المفهوم العلمي (المصطلح العلمي)

(1) قوة تسحب الجسم إلى أسفل . (...)

(2) القدرة على بذل شغل أو إحداث تغيير . (...)

السؤال الخامس: صوب ما تحته خط

(1) القوة التي تؤثر على تحريك عربية الحديقة هي قوة سحب . (.................................)

(2) القوة المؤثرة على الصاروخ عند انطلاقه متزنة. (.................................)

السؤال السادس: أكمل العبارات الآتية

(1) ركل (ضرب) باسم للكرة بقدمه من أمثلة قوة ....

(2) قوة الاحتكاك تؤثر في اتجاه .... لحركة الجسم.

تدريبات بم تفسر؟ – اذكر السبب . – لماذا ؟

(1) تقوم الحيتان الحدباء بالغناء تحت الماء.

- ....

(2) ينتج ضوء ووميض من أجسام الخنافس المضيئة.

- ....

(3) تُصدر الخنافس المضيئة وتُخرج ومضات مضيئة.

- ....

(4) عند دفع كرة فإنها تتحرك لمسافة معينة ثم تتوقف.

- ....

(5) الشفرات مهمة في حياة الإنسان.

- ....

(6) عندما نقذف الكرة إلى أعلى في الهواء فإنها تعود إلى الأرض مرة أخرى.

- ....

(7) الطائرة النفاثة أسرع من الشاحنة.

- ....

(8) عند النظر من النافذة الزجاجية فإننا نرى بوضوح.

- ....

(9) عند ترك القلم من اليد فإنه يسقط إلى أسفل.

- ....

السؤال التاسع: أكمل العبارات الآتية

(1) ركل (ضرب) باسم للكرة بقدمه من أمثلة قوة ....

(2) قوة الاحتكاك تؤثر في اتجاه .... لحركة الجسم.

ماذا يحدث ...؟

(1) عند التأثير بقوى متزنة على جسم ساكن؟

- ....

(2) عندما يسقط الضوء على جسم لامع؟

- ....

(3) عند التأثير بقوى غير متزنة على جسم ساكن؟

- ....

(4) عند الضغط على فرامل السيارة؟

- ....

أجب

(1) ما أهمية الظلات في الشاحنة؟

- ....

(2) ما العلاقة بين الطاقة والقوة؟

- ....

(3) ما القوتان المؤثرتان على حركة الأجسام؟

- ....

(4) اذكر مثالا لمصدر من مصادر الضوء.

- ....

(5) اذكر مثالا لقوة الدفع، ومثالا لقوة السحب.

- ....
- ....

المراجعة رقم (4)

اختبار شهر نوفمبر





بنك أسئلة المبتكر الشامل في مادة " العلوم "

علي مقررات شهر نوفمبر

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين

١-مصدر الضوء الرئيسى هى ...... (القمر-المصباح - الشمس)

٢-أى نمط لة معنى يعبر عن ...... (ضوء – صوت – شفرة)

٣- القوة التى تدفعك للأمام .... (دفع - سحب - لاتوجد إجابة صحيحة)

٤- تومض الخنافس المضيئة على فترات .... (غير منتظمة – منتظمة – متباعدة)

٥-تستخدم الخنافس ...... لكى تصدر ضوء (أرجلها – اجنحتها- الرأس)

٦- يتواصل كل من ....و.......عن طريق الضوء (الحيوان والنبات – الحيوان والإنسان – الإنسان والنبات)

٧-إشارات المرور تعد امثلة شفرة يستخدمها .... (الإنسان – النبات – الحيوان)

٨-تعد اللغة شفرة فى صورة .... (كتابة – صوت – ضوء)

٩-يستخدم الرحالة .... لجذب انتباة قائدى الطائرات لإنقاذهم (العدسات – المرايا- لا توجد الإجابة)

١٠-.........شفرة فى صورة حروف مرتبة تحمل معنى (اللغة – الكتابة – إشارة المرور)

١١-عندما تكون القوى المؤثرة على جسم غير متزنة فانة.......(يتحرك تجاه القوى الأكبر - لا يتحرك - لا يتأثر)

١٢-قوى الجاذبية عبارة عن قوه...... (سحب - دفع - الأثنان معاً)

١٣-لكى يتحرك جسم ساكن لا بد من التأثير علية ب .... (قوة – حركة - لاتوجد إجابة)

١٤-المادة التى لاتسمح بمرور الضوء......... (الخشب – الماء – الهواء)

١٥-لا يعتبر مصدر من مصادر الضوء...... (الشمس – القمر - الشمعة)

١٦-إذا وقف شخص أمام مرآه فإنه .... (يرى صورتة - لا يرى صورتة - يرى صورتة مشتته٠)

١٧-تمتلك غشاء كمرآه فى مؤخرة العين .... (القطط – الكلاب - الأثنان معاً)

١٨-كل مايلى من مصادر الضوء ماعدا .... (المصباح – النار - القمر)

١٩-أى جسم ينبعث منة ضوء يعتبر...... (مصدر للضوء - مشتت الضوء - لا توجد إجابة صحيحة)

٢٠-إذا وقفت أمام مرآة مكسورة فإنك ترى صورتك ..... (منعكسة بإنتظام - مشتتة - لا توجد إجابة)

٢١-الجسم الذى يتغير موضعة بمرور الزمن يعتبر جسم ..... (ساكن - متحرك - لا توجد إجابه)

٢٢-العوامل الذى يتوقف عليها الحركة ..... (تغير موضع الجسم – التأثير علية بقوه - الاثنان معاً)

٢٣-محمود يشد حقيبتة وهو ذاهب للمدرسة فالحقيبة تتأثر بقوه.... (سحب - دفع - الاثنان معاً)

٢٥-لكى ترى الأشياء لا بد من وجود ..... (صوت – ضوء - حركة)

٢٦-تصدر الخنافس المضيئة ..... (صوت - ضوء- حركة)

٢٧-يحدث داخل الخنافس المضيئة ..... (تفاعل كيميائى – تفاعل فيزيائى - لا توجد إجابه)

٢٨-يسير الضوء فى خطوط ...... (مستقيمة - متعرجه - منحنيه)

٢٩-يعتبر الكرتون جسم ..... (شفاف - معتم - لامع)

٣٠-تعتبر ...... جسم شفاف (عدسات – الخشب- القماش)

٣١-تتحرك أوراق الشجر بسبب قوه............... (دفع الهواء - دفع الماء – الضوء)

٣٢-القوة المسببة لتبدأ الحركة فى الأجسام........ (دفع فقط – سحب فقط – الدفع والسحب)

٣٣-كل مايلى من أمثلة قوة السحب ماعدا .... (فتح درج مكتب – شد الحبل – ركل كرة)

٣٤-قوة تسحب الأشياء لأسفل.............. (الدفع - الاحتكاك – الجاذبية)

٣٥-بزيادة القوة المؤثرة على جسم متحرك يزداد .... (حجمة – سرعتة - كتلتة)

٣٦-الأجسام التالية تدل على السكون ماعدا .... (مصباح مضئ – القمر – الشجرة)

٣٧- يتم إيقاف الشاحنة النفاثة بإستخدام ..... (المحركات – المظلات- الاثنان معا).

٣٨-رؤية الاجسام يحتاج .... (انكسار ضوء – انعكاس ضوء – امتصاص ضوء)

٣٩-الضوء صورة من صور .... (الطاقة – القوة – الحرارة)

٤٠-حاسة البصر مرتبطة ب....... (الصوت – الضوء – الظلام)

٤١- يتم تزويد الطائرات النفاثة ب......... محركات (٤ – ٥- ٣)

٤٢- تتحرك الطائرة النفاثة اسرع ...... مرة من الشاحنة التى تسير (ست – خمس – اربعة)

٤٣- إشارة المرور لغة تواصل .... (ضوئية – صوتية – حركية)

٤٤- النمط ذو معنى يعرف ب..... (الحاسة – المرسل – الشفرة)

٤٥-التحرك فى الظلام أسهل عند .... (الإنسان – قط السماك – الدجاج)

٤٦-....... صورة من صور الطاقة (الضوء - الصوت – جميع ما سبق)

٤٧-تكيف أعين القطط يمنحها النجاح فى ...... خلال الظلام

(الهروب فقط – الصيد فقط – الهروب والصيد معا)

٤٨- البساط الشفاف تكيف فى أعين .....

(الإنسان – الحيتان – القطط)

٤٩- يكون حدقة عين القطط ...... حدقة عين الإنسان

(اصغر – أكبر – اضيق)

٥٠- من الأجسام العاكسة .... بشكل منتظم

(الجدار – القماش – المراه)

٥١-الغشاء فى أعين القطط تكيف.....

(تركيبى _ سلوكى – الاثنان معا)

٥٢-من مصادر الضوء .... وليلا......

(القمر ،الشمس – الشمس،القمر –الشمس ،الشمعة)

٥٣-عندما يسقط الضوء على جسم معتم فإنة ..... ويكون .....

(يمر،ظل - لا يمر ،ظل - ينفذ، ظل)

٥٤-يعتمد الخفاش على حاسة .... بينما قط السماك على حاسة .....

(السمع،البصر – البصر.السمع - السمع ؛الشم)

٥٥-يعرف ..... بارتداد الضوء إلى نفس وسط السقوط

(انكسار الضوء – انعكاس الضوء – امتصاص الضوء)

٥٦- تتحرك العربات المزودة بطفايات الحريق عند انبعاث الغازات منها بسبب قوة .... الهواء

(دفع – سحب – الاثنان معا)

٥٧-يؤدى زيادة عدد طفايات الحريق المزودة بها العربة إلى .... سرعة العربة.

(زيادة – نقص – ثبات)

٥٨- تستخدم المظلات فى الشاحنات النفاثة ل ....

(زيادة السرعة – تقليل السرعة - تثبيت السرعة)

٥٩-الدفع والسحب نوعا من ....

(الشغل – القوة – الطاقة)

٦٠- قد تتسبب القوى فى تحريك الجسم ......

(المتحرك – الساكن - المتغير)

٦١- عند رمى الكرة لأعلى فإنها تعود مرة أخرى لأسفل باتجاه الأرض بفعل قوة ....

(الجاذبية – الدفع - الاحتكاك)

٦٢-نستدل على حركة الجسم عن طريق ..... موضع الجسم

(ثبات – تغير – لا توجد إجابة صحيحة)

٦٣-عند تحريك سيارة للأمام فإننا نستدل على حركتها بتغيير ....

(الجاذبية – الوزن – الموضع)

٦٤-ترك حسام دراجتة خارج المنزل بجوار الشجرة وبعد ساعتين عاد ووجدها فى نفس المكان فإن الدراجة فى حالة ..... (اهتزاز – سكون - حركة)

٦٥-الطريقة المستخدمة لإيقاف شاحنة shockwave هى نفسى الطريقة المستخدمة لإيقاف ....

(الصاروخ – الطائرة النفاثه – سيارات النقل)

٦٦-تعد الملعقة المعدنية سطحا لامعاً لأنها ....

(تمتص الضوء - تشتت الضوء – تعكس الضوء)

٦٧-رفع الإبهام إلى أعلى او خفضة لأسفل يعد نوعا من انواع ....

(الألوان – الشفرات – الموجات)

٦٨-يريد أحمد أن يصنع صندوق يستطيع أن يرى محتوياتة دون فتحة اى المواد التالية سوف تستخدمها لكى يصنع الصندوق .... (الكرتون – الزجاج – الخشب)

٦٩-يستخدم الخفاش ...... للتواصل (الضوء – الصوت – الروائح)

٧٠-أى مما يلى يعد أحد مصادر الضوء (القمر – العين – النار)

السؤال الثانى ضع علامة √ أو x

١) يحدث داخل الأجسام المضيئة تفاعل كيميائى يجعلها تضئ ( )

٢) إشارات المرور لا تعبتر من الشفرات ( )

٣) تستخدم عيناك طاقة الصوت لجمع المعلومات ( )

٤) الكتابة شفرة فى صورة صوت ( )

٥) يستخدم الرحالة العدسات لجذب الطائرات لإنقاذهم ( )

٦) يتسخدم كلا من الإنسان والحيوان التكنولوجيا للتواصل ( )

٧) يحتاج التواصل فك الشفرات ( )

٨) العضو المسؤل عن حاسة البصر هو العين ( )

٩) الخفافيش لديها بساط شفاف ( )

١٠) التواصل يعتمد على إرسال واستقبال المعلومات ( )

١١) اتجاة تأثير الجاذبية لأعلى ( )

١٢) عندما تؤثر قوى غير متزنة على جسم فإنة يتحرك ( )

١٣) سحب الفتاة لصندوق يعتبر قوة دفع ( )

١٤) عندما يسقط القلم من يدك فأن القوى المؤثرة هى قوة جاذبية ( )

١٥) القوة غير متزنة تسبب تغير موضع الجسم ( )

١٦) تتحرك سيارة لعبة مسافة كبيرة عند الدفع بقوة صغيرة ( )

١٧) يتحرك الجسم بسرعة كبيرة عندما يتم دفعة بقوة كبيرة ( )

١٨) عند ركل اللاعب للكرة يعتبر قوة دفع ( )

١٩) القوة تنقل الطاقة من مكان لأخر ( )

٢٠) لكى يتوقف الجسم عن الحركة يجب تأثير علية بقوة ( )

٢١) الاوساط الناعمة مثل المرأة والاوساط الخشنة مثل قطعة قماش ( )

٢٢) قطعة القماش ينتج عنها إنعكاس منتظم ( )

٢٣) يعكس القمر ضوء الشمس الساقط علية وبالتالى يعتبر مصدر للضوء ( )

٢٤) الأوساط الخشنة ينتج عنها ظاهرة انتشار الضوء ( )

٢٥) الجسم اللامع ينتج عنة انعكاس فى اتجاة واحد ( )

٢٦) تستطيع الحيوانات الليلية والبشر الرؤية فى الظلام ( )

٢٧) حدقة العين عند الإنسان تضيق فى الضوء الخافت ( )

٢٨) تتحرك بعض الأجسام دون الحاجة لقوة ( )

٢٩) يمكن للهواء أن ينتج قوة تسبب فى حركة الأجسام ( )

٣٠) عندما ندفع سيارة معطلة فإنك تؤثر عليها بقوة سحب ( )

٣١) يظل الجسم فى حالة سكون مالم تؤثر علية قوة ( )

٣٢) لزيادة سرعة الدراجة يقوم السائق بتقليل حركة البدال ( )

٣٣) تعمل قوة الجاذبية على دفع الأجسام إلى أسفل ( )

٣٤) إشارات المرور تعتمد على نمط التواصل الصوتى ( )

٣٥) الشمس والقمر من المصادر الضوء الطبيعية ( )

٣٦) عين القط لا تتوهج فى الظلام ( )

٣٧) يعتبر الخشب جسم معتم ولا يتكون لة ظل ( )

٣٨) الجسم الشفاف يسمح بمرور الضوء من خلالة ( )

٣٩) لا تعتبر الشمعة من مصادر الضوء ولكن تعتبر العين مصدر من مصادر الضوء( )

٤٠) لا يمكن رؤية حركة كوكب الأرض حول الشمس ( )

٤١) السحب هو استخدام القوة لدفع الجسم بعيد عنك ( )

٤٢) تتحرك المراكب الشراعية فى الماء بسبب قوة دفع الهواء ( )

٤٣) بعض أنواع الحركة يمكن ملاحظتها والبعض الاخر لا يمكن ملاحظتها ( )

٤٤) عند دفع جسم بقوة كبيرة يتحرك مسافة صغيرة ( )

٤٥) عندما تقوم برفع حقيبتك من الأرض إلى اعلى فإن القوى المؤثرة عليها تكون متزنة ( )

٤٦) قوة الدفع هى التى تجذب الأجسام نحونا بينما قوة السحب هى التى تبعد الأجسام عنا ( )

٤٧) المصباح الكهربى مصدر للضوء ( )

٤٨) الأذن هى عضو البصر فى الإنسان ( )

٤٩) تعتمد حاسة البصر على الضوء ( )
٥٠) الجهاز الدورى يساعد العين على الرؤية ( )
٥١) الإنسان والقطط متشابهان فى الرؤية الليلية ( )
٥٢) فى الليل أعين القطط يشبة مصباح ( )
٥٣) تعد العين عضو الإحساس بالرؤية وليست مصدر للضوء ( )
٥٤) الشفرة هى نمط لة معنى ( )
٥٥) يمر الضوء من خلال الأجسام المعتمة ( )
٥٦) الأجسام التى تعكس الضوء بشكل منتظم هى المرآة ( )
٥٧) الحيوانات الليلية لها أعين اكبر حجما من عين الإنسان ( )
٥٨) إذا استطعت أن ترى وجهك بوضوح على سطح ما فهذا يعنى أنة سطح لامع ( )
٥٩) يرى الإنسان فى الضوء الخافت مثل الضوء الساطع ( )
٦٠) ترسل الفنارات إشارات تعتمد على حاسة السمع ( )
٦١) المخ هو المسؤل عن فك الشفرات ( )
٦٢) رفع أو خفض الإبهام يعتبر شفرة ( )
٦٣) البساط الشفاف يعمل كمرآة خلف الشبكية ( )
٦٤) تستخدم نظارات الرؤية الليلية نهاراً ( )
٦٥) تعكس المرآة الضوء الساقط على سطحها اللامع ولكن يتكون ظلاً عندما يسقط الضوء على سطحها المعتم ( )

السؤال الثالث صوب ماتحتة خط

١-الجاذبية تؤثر لأعلى ( )
٢-ركل الكرة مثال لحركة جسم بقوة سحب ( )
٣-تعتبر قوة الرياح بأنها قوة سحب ( )
٤-يتحرك الجسم الساكن إذا أثرت علية قوى متزنة ( )
٥-تتحرك الأجسام بفعل قوتى الجاذبية والسحب ( )
٦-كلما زادت قوة الدفع قلت المسافة التى يقطعها ( )
٧-لحدوث الرؤية نحتاج لطاقة صوتية ( )
٨-تعمل قوة الاحتكاك لأسفل عند سقوط الكرة ( )

٩-تصل الشاحنة النفاثة اسرع ست مرات من الشاحنة العادية ( )
١٠-العضو المسؤل عن حاسة البصر هو الأذن ( )
١١-تكيف عين الإنسان تمنحها الرؤية فى الظلام ( )
١٢-الضوء صورة من القوة ( )
١٣-المخ عضو من الجهاز التنفسي ( )
١٤-الأسطح الخشنة مثل الزجاج ( )
١٥-البساط الشفاف تكيف فى الإنسان ( )
١٦-مصدر الضوء بالنهار هو القمر ( )
١٧-يساعد الصوت الحيوانات على الرؤية ( )
١٨-يستخدم البشر الشفرات لنقل الضوء ( )
١٩-المنارات تنقل المعلومات فى صورة صوت ( )
٢٠-نرى الكرة فى الضوء بسبب انعكاس الصوت ( )
٢١- الأجسام الناعمة تعكس الضوء فى اتجاهات متعددة ( )
٢٢-الأجسام الناعمة مثل الخشب ( )
٢٣-الأجسام الخشنة تعكس الضوء ( )
٢٤-يحدث تفاعل فيزيائي فى الخنافس المضيئة ( )
٢٥- تصدر أرجل الخنافس المضيئة ضوء للتواصل ( )
٢٦-سحب الفتاة لحقيبتها تعتبر قوة دفع ( )
٢٧-يمكننا رؤية دوران الأرض حول الشمس ( )
٢٨-يساعد الصوت الحيوانات على الشم ( )
٢٩- تستخدم الخنافس المضيئة صدى الصوت كنمط للتواصل ( )
٣٠-يسير الضوء فى خطوط متعرجة ( )

السؤال الرابع اكتب المصطلح العلمى

١) شفرة فى صورة حروف مرتبة يكون لها معنى ( )
٢) عضو الحسى الذى يستقبل الصوت ( )
٣) يحدث داخل أجسام الخنافس المضيئة مما يجعلها تصدر ضوء ( )
٤) قوة تحرك الأجسام بعيد عنك ( )
٥) قوة تسحب الأجسام فى اتجاة مركز الأرض ( )
٦) تغير موضع الجسم من مكان لآخر بمرور الزمن ( )

٧) طريقة تواصل الخنافس المضيئة مع بعضها ( )
٨) نمط لة معنى ( )
٩) طبقة رقيقة خلف الشبكية فى أعين الحيوانات الليلية ( )
١٠) جسم لامع ناعم يعكس الضوء ( )
١١) جسم لايتحرك بمرور الزمن ( )
١٢) قوة تستخدم لتحريك الأجسام فى اتجاهك ( )
١٣) قوتان تسببان بدء حركة الجسم ( )
١٤) قط برى يصطاد ليلا ( )
١٥) مصدر الطاقة الرئيسى للضوء ( )
١٦) ليس من مصادر الضوء ولكن يعكس ضوء الشمس الساقط علية ( )
١٧) ارتداد الضوء عندما يسقط على سطح عاكس ( )
١٨) الجسم الذى يتكون خلفة الظل عند سقوط ضوء علية ( )
١٩) الجسم الذى ينبعث منة ضوء خاص بة ( )
٢٠) أجسام لا تسمح بمرور الضوء من خلالها ( )

السؤال الخامس علل لما يأتى

- تعتبر الشمعة والمصباح مصدر للضوء؟

....

- لا يعتبر القمر مصدر للضوء؟

....

- يعمل الغشاء الشفاف عند قط السماك كمراة ؟

....

- الزجاج جسم شفاف؟

....

- الحائط جسم معتم ؟

....

- يكون جسم الإنسان ظل؟

....

- الخنافس المضيئة تستطيع التواصل مع بعضها

....

- المخ دور مهم فى التواصل

....

- تزود الشاحنات بثلاث محركات

....

- تتحرك الأجسام من مكان لأخر

....

- يعتبر الشخص الذى يركل كرة يتاثر بقوة دفع

....

- بعض الأحيان لا يتحرك الجسم عندما تؤثر علية قوة

....

- تطير الطائرة بسرعة أكبر من الشاحنة على السير

....

- يزود الشاحنة بثلاث مظلات

....

- نرى العصير بسهولة داخل الكوب الزجاجى

....

- تعكس المراة الضوء أفضل من الخشب

....

السؤال السادس ماذا يحدث

- إذا لم تتساوى القوتان على كل جانب فى لعبة شد الحبل

....

- عدم تزويد الطائرات بثلاث مظلات

....

- أطفأت أضواء المنزل ليلا

....

- أصبح الماء جسم معتم

....

- اتزنت قوى السحب فى لعبة شد الحبل

....

- عند تأثير على جسم بقوة متزنة

....

- لم يتعلم المخ الشفرة

....

- لم يحدث تفاعل كيميائى فى داخل أجسام الخنافس

....

- لم يحدث انعكاس للضوء من الأجسام

....

- عند تأثير على جسم بقوة غير متزنة

....

- عدم وجود غشاء فى أعين قط السماك

....

- سقوط ضوء على جسم معتم

....

- امتلك الإنسان بساطا شفاف فى عينة

....

- سقوط ضوء على سطح ناعم كالمراة

....

السؤال السابع من أكون

١.يحدث تفاعل كيميائى داخل جسمى ( )
٢.أعكس الضوء فى اتجاة واحد ( )
٣.لا اسمح بمرور الضوء وأكون ظل ( )
٤.عضو مسؤل عن الرؤية ( )
٥.طبقة موجود فى مؤخرة أعين القطط ( )
٦.قوة تحرك ألاجسام بعيد عنها ( )
٧.أحرك الأجسام بالقرب منى ( )
٨.أسحب الأجسام لاسفل ( )

٩.مسؤل عن فك الشفرات وتفسيرها ( )

١٠.شفرة فى صورة صوت ( )

١١.شفرة فى صورة حروف مرتبة ذات معنى ( )

١٢.اسمح بمرور الضوء من خلالى بسهولة ( )

السؤال الثامن صل من العمود أ ما يناسب عمود ب

أ	ب
عين القط	صورة الطاقة التى نراها
الضوء	لديها غشاء يشبة المراة
نظارات الرؤية الليلية	نستخدمها فى الرؤية فى الظلام

أ	ب
الجسم المعتم	يوجد فى مؤخرة عين القطط
الجسم الشفاف	لا يسمح بمرور الضوء خلالة
الغشاء	يسمح بمرور الضوء خلالة

أ	ب
الكتابة	نمط تواصل الخنافس
اللغة	شفرة فى صورة حروف مرتبة
الضوء	شفرة فى صورة أصوات

أ	ب
القوة	قوة التى تدفع الجسم بعيد عنك
قوة الدفع	مؤثر قد يسبب تغير فى حالة الجسم
قوة السحب	قوة تسحب الأجسام بإتجاهك

أ	ب
المصباح الكهربى	مصدر طبيعى للضوء
العين	مصدر صناعى للضوء
الشمس	عضو البصر

السؤال التاسع اكمل العبارات الأتية بإستخدام الجمل الأتية

أ- (القمر – جسم معتم – جسم شفاف – غشاء –المخ)

أ- جسم ...... لا يسمح بمرور الضوء من خلالة

ب- عضو يترجم المعلومات ويفسرها ......

ت- ...... يعكس ضوء الشمس الساقط علية

ث- يوجد فى مؤخرة عين القطط ......

ج- جسم .... يسمح بمرور الضوء من خلالة مثل المراة

ب) (قوة دفع –قوة جاذبية – الحركة – قوة سحب)

١- لعبة شد الحبل تعتبر قوة ....

٢-تغير موضع الجسم من مكان لاخر بمرور الزمن ....

٣-قوة سحب الأجسام لأسفل .....

٤-ركل اللاعب الكرة تعتبر قوة ....

السؤال العاشر اسئلة متنوعة

١- اذكر طريقة تتواصل بها الانسان فقط

....

٢- ماذا يحدث إذا اقترب حيوان مفترس من الخنافس المضيئة

....

٣- اذكر مثال على قوة دفع وقوة سحب

....

٤- ماهى مصادر الضوء

....

٥- قارن بين الأجسام المعتمة والشفافة

....

٦- عرف الشفرة مع ذكر أمثلة

....

٧- هل يمكن أن يتسبب الهواء فى حركة الأجسام ؟ اذكر مثالا

....

٨- اذكر ما يحدث إذا اثرت بقوة على جسم ما

....

٩- عندما تجلس على كرسى بدون حركة ما القوة التى تسحبك لأسفل ؟

....

١٠-اصطدمت حور بصديقتها سجى فى الحديقة فسقطت حور على الأرض توقع سرعة سجى هل كانت سريعة أم بطيئة

....

انظر للأشكال المقابل واجب عن الأسئلة

١-



١- ما اسم الحشرات التى فى الصورة ....

٢- ما سبب وجود الضوء ....

٣- ما اسم طريقة التواصل ....

٢) انظر للصور المقابلة وأجب


(أ)


(ب)

١-الشكل ..... يمثل انعكاس منتظم

٢- الشكل ..... يمثل انعكاس على قطعة قماش

٣)



١- هذا الحيوان ينشط .... (ليلا – نهارا)

٢- حدقة عين هذا الحيوان ....اتساعات من عين الإنسان (أكثر – أقل)

٣- تتكيف أعين القطط على الرؤية الليلية بسبب وجود غشاء يعمل ك .... فى مؤخرة أعينها (عدسة – مراة)

٤- الغشاء فى أعين القطط يعتبر تكيف .... (تركيبى – سلوكى)

٤) انظر إلى الصورة ثم اجب عما يلى



١-يشير السهم ....إلى اتجاة قوة رفعك للحقيبة

٢-يشير السهم........ إلى اتجاة تاثير الجاذبية الأرضية

٣-تؤثر القوتان المؤثرتان على الحقيبة فى اتجاهين ......

٤-تؤثر على الحقيبة قوى ..... لذلك فهى ترتفع لأعلى













نموذج إجابة

السؤال الأول :اختر مما بين القوسين

١-مصدر الضوء الرئيسى هى ......

(القمر-المصباح - الشمس)

٢-أى نمط لة معنى يعبر عن ......

(ضوء – صوت – شفرة)

٣- القوة التى تدفعك للأمام ......

(دفع-سحب -لاتوجد إجابة صحيحة)

٤- تومض الخنافس المضيئة على فترات .....

(غير منتظمة – منتظمة – متباعدة)

٥-تستخدم الخنافس ...... لكى تصدر ضوء

(أرجلها – اجنحتها- الرأس)

٦- يتواصل كل من ....و.......عن طريق الضوء

(الحيوان والنبات – الحيوان والإنسان – الإنسان والنبات)

٧-إشارات المرور تعد امثلة شفرة يستخدمها ....

(الإنسان – النبات – الحيوان)

٨-تعد اللغة شفرة فى صورة ....

(كتابة – صوت – ضوء)

٩-يستخدم الرحالة ..... لجذب انتباة قائدى الطائرات لإنقاذهم

(العدسات – المرايا- لا توجد الإجابة)

١٠-.....شفرة فى صورة حروف مرتبة تحمل معنى

(اللغة – الكتابة – إشارة المرور)

١١-عندما تكون القوى المؤثرة على جسم غير متزنة فإنة.......

(يتحرك تجاه القوى الأكبر - لا يتحرك - لا يتأثر)

١٢-قوى الجاذبية عبارة عن قوه......

(سحب - دفع - الأثنان معاً)

١٣-لكى يتحرك جسم ساكن لا بد من التأثير علية ب .....

(قوة – حركة - لاتوجد إجابة)

١٤-المادة التى لاتسمح بمرور الضوء......

(الخشب – الماء – الهواء)

١٥-لا يعتبر مصدر من مصادر الضوء.....

(الشمس – القمر - الشمعة)

١٦-إذا وقف شخص أمام مرآه فإنه ....

(يرى صورتة - لا يرى صورتة - يرى صورتة مشتته.)

١٧-تمتلك غشاء كمرآه فى مؤخرة العين ....

(القطط – الكلاب - الأثنان معاً)

١٨-كل مايلى من مصادر الضوء ماعدا ....

(المصباح – النار - القمر)

١٩-أى جسم ينبعث منة ضوء يعتبر......

(مصدر للضوء - مشتت الضوء - لا توجد إجابة صحيحة)

٢٠-إذا وقفت أمام مرآة مكسورة فإنك ترى صورتك .....

(منعكسة بإنتظام - مشتتة - لا توجد إجابة)

٢١-الجسم الذى يتغير موضعة بمرور الزمن يعتبر جسم .....

(ساكن - متحرك - لا توجد إجابه)

٢٢-العوامل الذى يتوقف عليها الحركة .....

(تغير موضع الجسم – التأثير علية بقوه - الاثنان معاً)

٢٣-محمود يشد حقيبتة وهو ذاهب للمدرسة فالحقيبة تتأثر بقوه.....

(سحب - دفع - الاثنان معاً)

٢٥-لكى ترى الأشياء لا بد من وجود .....

(صوت – ضوء - حركة)

٢٦-تصدر الخنافس المضيئة .....

(صوت - ضوء- حركة)

٢٧-يحدث داخل الخنافس المضيئة .....

(تفاعل كيميائى – تفاعل فيزيائى - لا توجد إجابه)

٢٨-يسير الضوء فى خطوط ......

(مستقيمة - متعرجه - منحنيه)

٢٩-يعتبر الكرتون جسم .....

(شفاف - معتم - لامع)

٣٠-تعتبر ...... جسم شفاف

(عدسات – الخشب- القماش)

٣١-تتحرك أوراق الشجر بسبب قوه...............

(دفع الهواء - دفع الماء – الضوء)

٣٢-القوة المسببة لتبدأ الحركة فى الأجسام........

(دفع فقط – سحب فقط – الدفع والسحب)

٣٣-كل مايلى من أمثلة قوة السحب ماعدا ....

(فتح درج مكتب – شد الحبل – ركل كرة)

٣٤-قوة تسحب الأشياء لأسفل..............

(الدفع - الاحتكاك – الجاذبية)

٣٥-بزيادة القوة المؤثرة على جسم متحرك يزداد ....

(حجمة – سرعتة - كتلتة)

٣٦-الأجسام التالية تدل على السكون ماعدا ....

(مصباح مضئ – القمر – الشجرة)

٣٧- يتم إيقاف الشاحنة النفاثة بإستخدام ......

(المحركات – المظلات- الاثنان معا)

٣٨-رؤية الاجسام يحتاج ....

(انكسار ضوء – انعكاس ضوء – امتصاص ضوء)

٣٩-الضوء صورة من صور ....

(الطاقة – القوة – الحرارة)

٤٠-حاسة البصر مرتبطة ب..........

(الصوت – الضوء – الظلام)

٤١- يتم تزويد الطائرات النفاثة ب..... محركات

(٤ – ٥- ٣)

٤٢- تتحرك الطائرة النفاثة اسرع .... مرة من الشاحنة التى تسير

(ست – خمس – اربعة)

٤٣- إشارة المرور لغة تواصل ....

(ضوئية – صوتية – حركية)

٤٤- النمط ذو معنى يعرف ب.....

(الحاسة – المرسل – الشفرة)

٤٥-التحرك فى الظلام أسهل عند ....

(الإنسان – قط السماك – الدجاج)

٤٦-....... صورة من صور الطاقة

(الضوء - الصوت – جميع ما سبق)

٤٧-تكيف أعين القطط يمنحها النجاح فى ...... خلال الظلام

(الهروب فقط – الصيد فقط – الهروب والصيد معا)

٤٨- البساط الشفاف تكيف فى أعين .....

(الإنسان – الحيتان – القطط)

٤٩- يكون حدقة عين القطط ...... حدقة عين الإنسان

(اصغر – أكبر – اضيق)

٥٠- من الأجسام العاكسة .... بشكل منتظم

(الجدار – القماش – المراه)

٥١-الغشاء فى أعين القطط تكيف.....

(تركيبى _ سلوكى – الاثنان معا)

٥٢-من مصادر الضوء .... وليلا......

(القمر ،الشمس – الشمس،القمر –الشمس ،الشمعة)

٥٣-عندما يسقط الضوء على جسم معتم فإنة ..... ويكون .....

(يمر،ظل - لا يمر ،ظل - ينفذ، ظل)

٥٤-يعتمد الخفاش على حاسة .... بينما قط السماك على حاسة .....

(السمع،البصر – البصر.السمع - السمع ؛الشم)

٥٥-يعرف ..... بارتداد الضوء إلى نفس وسط السقوط

(انكسار الضوء – انعكاس الضوء – امتصاص الضوء)

٥٦- تتحرك العربات المزودة بطفايات الحريق عند انبعاث الغازات منها بسبب قوة .... الهواء

(دفع – سحب – الاثنان معا)

٥٧-يؤدى زيادة عدد طفايات الحريق المزودة بها العربة إلى .... سرعة العربة.

(زيادة – نقص – ثبات)

٥٨- تستخدم المظلات فى الشاحنات النفاثة ل ....

(زيادة السرعة – تقليل السرعة- تثبيت السرعة)

٥٩-الدفع والسحب نوعا من ....

(الشغل – القوة – الطاقة)

٦٠- قد تتسبب القوى فى تحريك الجسم ......

(المتحرك – الساكن- المتغير)

٦١- عند رمى الكرة لأعلى فإنها تعود مرة أخرى لأسفل باتجاه الأرض بفعل قوة ..

(الجاذبية – الدفع- الاحتكاك)

٦٢-نستدل على حركة الجسم عن طريق ..... موضع الجسم

(ثبات – تغير – لا توجد إجابة صحيحة)

٦٣-عند تحريك سيارة للأمام فإننا نستدل على حركتها بتغيير ....

(الجاذبية – الوزن – الموضع)

٦٤-ترك حسام دراجتة خارج المنزل بجوار الشجرة وبعد ساعتين عاد ووجدها فى نفس المكان فإن الدراجة فى حالة .....

(اهتزاز – سكون - حركة)

٦٥-الطريقة المستخدمة لإيقاف شاحنة shockwave هى نفسى الطريقة المستخدمة لإيقاف ....

(الصاروخ – الطائرة النفاثة – سيارات النقل)

٦٦-تعد الملعقة المعدنية سطحا لامعاً لأنها ....

(تمتص الضوء - تشتت الضوء – تعكس الضوء)

٦٧-رفع الإبهام إلى أعلى او خفضة لأسفل يعد نوعا من انواع ....

(الألوان – الشفرات – الموجات)

٦٨-يريد أحمد أن يصنع صندوق يستطيع أن يرى محتوياتة دون فتحة اى المواد التالية سوف تستخدمها لكى يصنع الصندوق

(الكرتون – الزجاج – الخشب)

٦٩-يستخدم الخفاش ...... للتواصل

(الضوء – الصوت – الروائح)

٧٠-أى مما يلى يعد أحد مصادر الضوء؟

(القمر – العين – النار)

السؤال الثانى ضع علامة √ أو x

١- يحدث داخل الأجسام المضيئة تفاعل كيميائى يجعلها تضئ (√)

٢- إشارات المرور لا تعبتر من الشفرات (×)

٣- تستخدم عيناك طاقة الصوت لجمع المعلومات (×)

٤- الكتابة شفرة فى صورة صوت (×)

٥- يستخدم الرحالة العدسات لجذب الطائرات لإنقاذهم (×)

٦- يتسخدم كلا من الإنسان والحيوان التكنولوجيا للتواصل (×)

٧- يحتاج التواصل فك الشفرات (√)

٨- العضو المسؤل عن حاسة البصر هو العين (√)

٩- الخفافيش لديها بساط شفاف (×)

١٠- التواصل يعتمد على إرسال واستقبال المعلومات (√)

١١- اتجاة تأثير الجاذبية لأعلى (×)

١٢- عندما تؤثر قوى غير متزنة على جسم فإنة يتحرك (√)

١٣- سحب الفتاة لصندوق يعتبر قوة دفع (×)

١٤- عندما يسقط القلم من يدك فأن القوى المؤثرة هى قوة جاذبية (√)

١٥- القوة غير متزنة تسبب تغير موضع الجسم (√)

١٦- تتحرك سيارة لعبة مسافة كبيرة عند الدفع بقوة صغيرة (×)

١٧- يتحرك الجسم بسرعة كبيرة عندما يتم دفعة بقوة كبيرة (√)

١٨- عند ركل اللاعب للكرة يعتبر قوة دفع (√)

١٩- القوة تنقل الطاقة من مكان لأخر (√)

٢٠- لكى يتوقف الجسم عن الحركة يجب تأثير علية بقوة (√)

٢١- الاوساط الناعمة مثل المرأة والاوساط الخشنة مثل قطعة قماش (√)

٢٢- قطعه القماش ينتج عنها إنعكاس منتظم (×)

٢٣- يعكس القمر ضوء الشمس الساقط عليه وبالتالى يعتبر مصدر للضوء (×)

٢٤- الأوساط الخشنه ينتج عنها ظاهره انتشار الضوء (√)

٢٥- الجسم اللامع ينتج عنة انعكاس فى اتجاه واحد (√)

٢٦- تستطيع الحيوانات الليلية والبشر الرؤية فى الظلام (×)

٢٧- حدقة العين عند الإنسان تضيق فى الضوء الخافت (×)

٢٨- تتحرك بعض الأجسام دون الحاجة لقوة (×)

٢٩- يمكن للهواء أن ينتج قوة تسبب فى حركة الأجسام (√)

٣٠- عندما ندفع سيارة معطلة فإنك تؤثر عليها بقوة سحب (×)

٣١- يظل الجسم فى حالة سكون مالم تؤثر علية قوة (√)

٣٢- لزيادة سرعة الدراجة يقوم السائق بتقليل حركة البدال (×)

٣٣- تعمل قوة الجاذبية على دفع الأجسام إلى أسفل (×)

٣٤- إشارات المرور تعتمد على نمط التواصل الصوتى (×)

٣٥- الشمس والقمر من المصادر الضوء الطبيعية (×)

٣٦- عين القط لا تتوهج فى الظلام (×)

٣٧- يعتبر الخشب جسم معتم ولا يتكون لة ظل (×)

٣٨- الجسم الشفاف يسمح بمرور الضوء من خلالة (√)

٣٩- لا تعتبر الشمعة من مصادر الضوء ولكن تعتبر العين مصدر من مصادر الضوء(×)

٤٠- لا يمكن رؤية حركة كوكب الأرض حول الشمس (√)

٤١- السحب هو استخدام القوة لدفع الجسم بعيد عنك (×)

٤٢- تتحرك المراكب الشراعية فى الماء بسبب قوة دفع الهواء (√)

٤٣- بعض أنواع الحركة يمكن ملاحظتها والبعض الاخر لا يمكن ملاحظتها (√)

٤٤- عند دفع جسم بقوة كبيرة يتحرك مسافة صغيرة (×)

٤٥- عندما تقوم برفع حقيبتك من الأرض إلى اعلى فإن القوى المؤثرة عليها تكون متزنة (×)

٤٦- قوة الدفع هى التى تجذب الأجسام نحونا بينما قوة السحب هى التى تبعد الأجسام عنا (×)

٤٧- المصباح الكهربى مصدر للضوء (√)

٤٨- الأذن هى عضو البصر فى الإنسان (×)

٤٩- تعتمد حاسة البصر على الضوء (√)

٥٠- الجهاز الدورى يساعد العين على الرؤية (×)

٥١- الإنسان والقطط متشابهان فى الرؤية الليلية (×)

٥٢- فى الليل أعين القطط يشبة مصباح (√)

٥٣- تعد العين عضو الإحساس بالرؤية وليست مصدر للضوء (√)

٥٤- الشفرة هى نمط لة معنى (√)

٥٥- يمر الضوء من خلال الأجسام المعتمة (×)

٥٦- الأجسام التى تعكس الضوء بشكل منتظم هى المرآه (√)

٥٧- الحيوانات الليلية لها أعين اكبر حجما من عين الإنسان (√)

٥٨- إذا استطعت أن ترى وجهك بوضوح على سطح ما فهذا يعنى أنه سطح لامع (√)

٥٩- يرى الإنسان فى الضوء الخافت مثل الضوء الساطع (×)

٦٠- ترسل الفنارات إشارات تعتمد على حاسة السمع (×)

٦١- المخ هو المسؤل عن فك الشفرات (√)

٦٢- رفع أو خفض الإبهام يعتبر شفره (√)

٦٣- البساط الشفاف يعمل كمرآه خلف الشبكية (√)

٦٤- تستخدم نظارات الرؤيه الليليه نهاراً (×)

٦٥- تعكس المرآة الضوء الساقط على سطحها اللامع ولكن يتكون ظلاً عندما يسقط الضوء على سطحها المعتم (√)

السؤال الثالث صوب ماتحتة خط

١-الجاذبيه تؤثر لأعلى (لأسفل)

٢-ركل الكره مثال لحركة جسم بقوه سحب (دفع)

٣-تعتبر قوه الرياح بأنها قوه سحب (دفع)

٤-يتحرك الجسم الساكن إذا أثرت علية قوى متزنة (غير متزنه)

٥-تتحرك الأجسام بفعل قوتى الجاذبية والسحب (الدفع)

٦-كلما زادت قوة الدفع قلت المسافة التى يقطعها (زادت)

٧-لحدوث الرؤية نحتاج لطاقة صوتية (الضوئية)

٨-تعمل قوة الاحتكاك لأسفل عند سقوط الكرة (الجاذبيه)

٩-تصل الشاحنه النفاثه اسرع ست مرات من الشاحنه العاديه (خمس)

١٠-العضو المسؤل عن حاسة البصر هو الأذن (العين)

١١-تكيف عين الإنسان تمنحها الرؤيه فى الظلام (القطط)

١٢-الضوء صورة من القوة (الطاقه)

١٣-المخ عضو من الجهاز التنفسى (العصبى)

١٤-الأسطح الخشنه مثل الزجاج (الخشب)

١٥-البساط الشفاف تكيف فى الإنسان (القطط)

١٦-مصدر الضوء بالنهار هو القمر (الشمس)

١٧-يساعد الصوت الحيوانات على الرؤية (الضوء)

١٨-يستخدم البشر الشفرات لنقل الضوء (المعلومات)

١٩-المنارات تنقل المعلومات فى صورة صوت (ضوء)

٢٠-نرى الكره فى الضوء بسبب انعكاس الصوت (الضوء)

٢١- الأجسام الناعمه تعكس الضوء فى اتجاهات متعدده (اتجاه واحد)

٢٢-الأجسام الناعمة مثل الخشب (الخشنه)

٢٣-الأجسام الخشنة تعكس الضوء (تشتت)

٢٤-يحدث تفاعل فيزيائى فى الخنافس المضيئة (كيميائى)

٢٥- تصدر أرجل الخنافس المضيئة ضوء للتواصل (أجنحه)

٢٦-سحب الفتاة لحقيبتها تعتبر قوه دفع (سحب)

٢٧-يمكننا رؤية دوران الأرض حول الشمس (لا يمكننا)

٢٨-يساعد الصوت الحيوانات على الشم (السمع)

٢٩- تستخدم الخنافس المضيئة صدى الصوت كنمط للتواصل (الضوء)

٣٠-يسير الضوء فى خطوط متعرجة (مستقيمة)

السؤال الرابع اكتب المصطلح العلمى

١- شفرة فى صورة حروف مرتبة يكون لها معنى (الكتابة)

٢- عضو الحسى الذى يستقبل الصوت (الأذن)

٣- يحدث داخل أجسام الخنافس المضيئة مما يجعلها تصدر ضوء (تفاعل كيميائى)

٤- قوة تحرك الأجسام بعيد عنك (قوة دفع)

٥- قوة تسحب الأجسام فى اتجاة مركز الأرض (قوة الجاذبية)

٦- تغير موضع الجسم من مكان لآخر بمرور الزمن (الحركة)

٧- طريقة تواصل الخنافس المضيئة مع بعضها (اطلاق ضوء)

٨- نمط لة معنى (الشفرة)

٩- طبقة رقيقه خلف الشبكية فى أعين الحيوانات الليلية (الغشاء)

١٠- جسم لامع ناعم يعكس الضوء (المرآة)

١١- جسم لايتحرك بمرور الزمن (الجسم الساكن)

١٢- قوة تستخدم لتحريك الأجسام فى اتجاهك (قوة السحب)

١٣- قوتان تسببان بدء حركة الجسم (الدفع والسحب)

١٤- قط برى يصطاد ليلا (قط السماك)

١٥- مصدر الطاقة الرئيسى للضوء (الشمس)

١٦- ليس من مصادر الضوء ولكن يعكس ضوء الشمس الساقط علية (القمر)

١٧- ارتداد الضوء عندما يسقط على سطح عاكس (انعكاس الضوء)

١٨- الجسم الذى يتكون خلفه الظل عند سقوط ضوء علية (الجسم المعتم)

١٩- الجسم الذى ينبعث منة ضوء خاص بة (مصدر الضوء)

٢٠- أجسام لا تسمح بمرور الضوء من خلالها (الأجسام المعتمة)

السؤال الخامس علل لما يأتي

- تعتبر الشمعة والمصباح مصدر للضوء؟

لأنة ينبعث منها ضوء

- لا يعتبر القمر مصدر للضوء؟

لإنة يعكس ضوء الشمس الساقط علية

- يعمل الغشاء الشفاف عند قط السماك كمرآه ؟

لأنة يقوم بعكس الضوء

- الزجاج جسم شفاف؟

لانة يسمح بمرور الضوء من خلالة بسهولة

- الحائط جسم معتم ؟

لأنها لا تسمح بمرور الضوء ويتكون من خلالها الظل

- يكون جسم الإنسان ظل؟

لأنة جسم معتم

- الخنافس المضيئة تستطيع التواصل مع بعضها؟

لأنها تقوم بإطلاق وميض ضوء

- المخ دور مهم فى التواصل

لأنة يقوم بفك الشفرة وترجمتها

- تزود الشاحنات بثلاث محركات

حتى يتم تزويد سرعتها إلى ٥٠٠كيلو متر فى الساعة

- تتحرك الأجسام من مكان لأخر

بسبب التأثير علية بقوة

- يعتبر الشخص الذى يركل كرة يتاثر بقوه دفع

لأنة يقوم بتحريكها بعيد عنة

- بعض الأحيان لا يتحرك الجسم عندما تؤثر علية قوه

لأنها قد تكون القوه متزنة

- تطير الطائرة بسرعة أكبر من الشاحنة على السير

لأن الطائرة مزودة بمحركات أكبر

- يزود الشاحنة بثلاث مظلات

حتى يتم تقليل سرعتها وإبطاءها عند الهبوط للأرض

- نرى العصير بسهولة داخل الكوب الزجاجى

لأنة جسم شفاف يسمح بمرور الضوء

- تعكس المرآه الضوء أفضل من الخشب

لأن المرآه جسم ناعم ولامع يعكس الضوء فى اتجاة واحد ولكن الخشب جسم خشن يعكسة فى اتجاهاا متعددة

السؤال السادس ماذا يحدث

- إذا لم تتساوى القوتان على كل جانب فى لعبة شد الحبل

تتحرك على الجانب الأكبر قوه

- عدم تزويد الطائرات بثلاث مظلات

تسقط الطائرات من اعلى بسرعة مما يؤدى إلى حدوث اضرار

- أطفأت أضواء المنزل ليلا

لا نرى الأشياء حولنا

- أصبح الماء جسم معتم

لا نستطيع رؤية ما بداخل الماء

- اتزنت قوى السحب فى لعبة شد الحبل

لا يحدث حركة

- عند تأثير على جسم بقوة متزنة

لا يتحرك الجسم ويظل ساكن

- لم يتعلم المخ الشفره

لم يتمكن من فكها ولا ترجمتها

- لم يحدث تفاعل كيميائى فى داخل أجسام الخنافس

لا تستطيع إطلاق وميض الضوء ولم تتواصل مع غيرها

- لم يحدث انعكاس للضوء من الأجسام

لم نستطيع رؤية الأشياء

- عند تأثير على جسم بقوة غير متزنة

يتحرك الجسم فى اتجاه القوة الأكبر

- عدم وجود غشاء فى أعين قط السماك

لاء تستطيع أن ترى فى الظلام

- سقوط ضوء على جسم معتم

يحدث انتشار للضوء ويكون في اتجاهات متعددة

- امتلك الإنسان بساطا شفاف فى عينه

يستطيع الإنسان الرؤية فى الظلام

- سقوط ضوء على سطح ناعم كالمراه

يحدث انعكاس للضوء في اتجاة واحد

السؤال السابع من أكون

١٣.يحدث تفاعل كيميائى داخل جسمى (خنافس مضيئة)

١٤.أعكس الضوء فى اتجاه واحد (المرآة)

١٥.لا اسمح بمرور الضوء وأكون ظل (الخشب)

١٦.عضو مسئول عن الرؤية (العين)

١٧.طبقة موجود فى مؤخرة أعين القطط (غشاء)

١٨.قوة تحرك ألاجسام بعيد عنها (قوة الدفع)

١٩.أحرك الأجسام بالقرب منى (قوة السحب)

٢٠.أسحب الأجسام لاسفل (الجاذبية)

٢١.مسؤل عن فك الشفرات وتفسيرها (المخ)

٢٢.شفرة فى صورة صوت (الموسيقى)

٢٣.شفرة فى صورة حروف مرتبة ذات معنى (اللغة)

٢٤.اسمح بمرور الضوء من خلالى بسهوله (الزجاج)

السؤال الثامن صل من العمود أ ما يناسب عمود ب

أ	ب
عين القط	صورة الطاقة التى نراها
الضوء	لديها غشاء يشبة المراة
نظارات الرؤية الليلية	نستخدمها فى الرؤية فى الظلام

(عين القط-لديها غشاء يشبة المرآة) (الضوء-صورة الطاقة التى نراها) (الرؤية الليليه-نستخدمها فى الرؤية فى الظلام)

أ	ب
١-الجسم المعتم	أ-يوجد فى مؤخرة عين القطط
٢-الجسم الشفاف	ب-لا يسمح بمرور الضوء خلالة
٣-الغشاء	ج-يسمح بمرور الضوء خلالة

أ	ب
١-الكتابة	أ-نمط تواصل الخنافس
٢-اللغة	ب-شفرة فى صورة حروف مرتبة
٣-الضوء	ج-شفرة فى صورة أصوات

(١،ب) (٢،ج) (٣،أ)

أ	ب
١-القوة	أ-قوة التى تدفع الجسم بعيد عنك
٢-قوة الدفع	ب-مؤثر قد يسبب تغير فى حالة الجسم
٣-قوة السحب	ج-قوة تسحب الأجسام بإتجاهك

(١،ب) (٢،أ) (٣،ج)

السؤال التاسع اكمل العبارات الأتية بإستخدام الجمل الأتية

أ (القمر –جسم معتم –جسم شفاف – غشاء –المخ)

١-جسم المعتم لا يسمح بمرور الضوء من خلالة

٢-عضو يترجم المعلومات ويفسرها المخ

٣القمر يعكس ضوء الشمس الساقط علية

٤-يوجد فى مؤخرة عين القطط غشاء

٥- جسم الشفاف يسمح بمرور الضوء من خلالة مثل المراة

ب) (قوة دفع –قوة جاذبية – الحركة – قوة سحب)

١- لعبة شد الحبل تعتبر قوة سحب

-تغير موضع الجسم من مكان لاخر بمرور الزمن الحركة

٣-قوة سحب الأجسام لأسفل الجاذبية

٤-ركل اللاعب الكرة تعتبر قوة دفع

السؤال العاشر اسئلة متنوعة

١- اذكر طريقة تتواصل بها الانسان فقط

الكلام-الكتابة

٢- ماذا يحدث إذا اقترب حيوان مفترس من الخنافس المضيئة

تقوم بإطلاق وميض من الضوء

٣-اذكر مثال على قوة دفع وقوة سحب

قوة الدفع مثل ركب لاعب لكرة

قوة السحب مثل سحب الباب او سحب شنطة من على الأرض

٤-ماهى مصادر الضوء

الشمس،والشمعة،النار،المصباح الكهربى

٥-قارن بين الأجسام المعتمة والشفافة

الأجسام المعتمه هى أجسام لا يمر من خلالها الضوء ويتكون لها ظل ولكن الأجسام الشفافه يمر من خلالها الضوء ولا يتكون لها ظل

٦-عرف الشفرة مع ذكر أمثلة

هى نمط لة معنى ـــمثل إشارات المرور،الكتابة،تعبيرات الوجة

٧-هل يمكن أن يتسبب الهواء فى حركة الأجسام ؟ اذكر مثالا

نعم يحرك الأجسام مثل تحريك ورق الشجر

٨-اذكر ما يحدث إذا اثرت بقوة على جسم ما

يتحرك الجسم ويتغير موضعة

٩-عندما تجلس على كرسى بدون حركة ما القوة التى تسحبك لأسفل ؟

قوة الجاذبية

١٠-اصطدمت حور بصديقتها سجى فى الحديقة فسقطت حور على الأرض توقع سرعة سجى هل كانت سريعة أم بطيئة سريعة

انظر للأشكال المقابل واجب عن الأسئلة

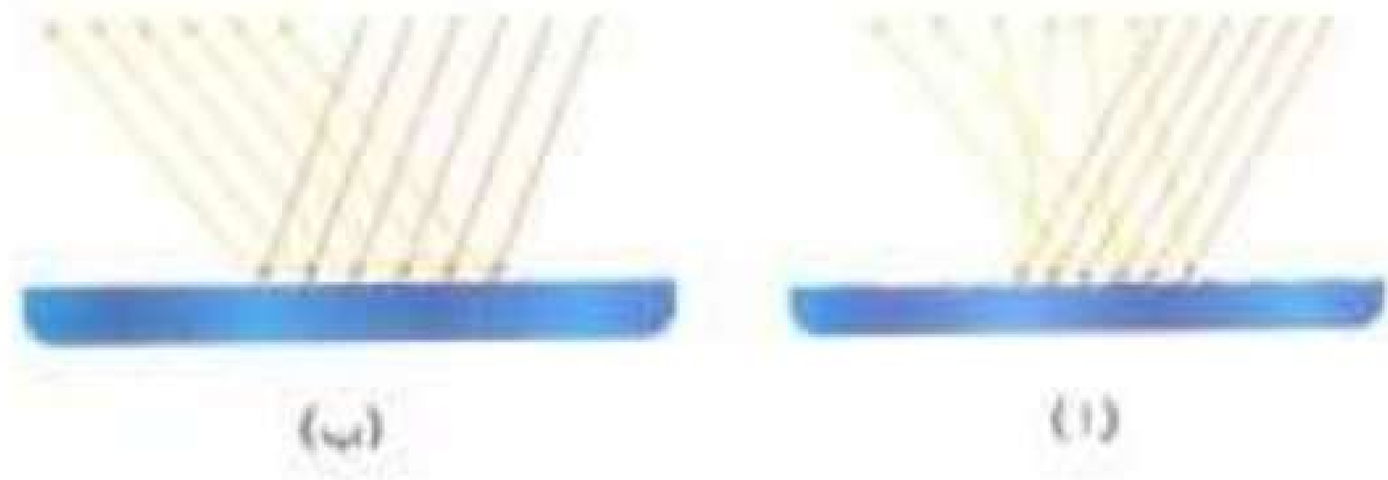
-١



١-ما اسم الحشرات التى فى الصورة الخنافس المضيئة

٢-ما سبب وجود الضوء حدوث تفاعل كيميائى فى اجنحتها لجذب الجنس الآخر او الابتعاد عن الخطر واصطياد فريسة

٣- ما اسم طريقة التواصل الضوء



١-الشكل ٢ يمثل انعكاس منتظم

٢- الشكل ١ يمثل انعكاس على قطعة قماش



١-هذا الحيوان ينشط .... (ليلا – نهارا)

٢-حدقة عين هذا الحيوان ....اتساعات من عين الإنسان (أكثر – أقل)

٣-تتكيف أعين القطط على الرؤية الليلية بسبب وجود غشاء يعمل ك .... فى مؤخرة أعينها (عدسة – مراة)

٤-الغشاء فى أعين القطط يعتبر تكيف ..... (تركيبى – سلوكى)



انظر إلى الصورة ثم اجب عما يلى

١-يشير السهم ٢ إلى اتجاة قوة رفعك للحقيبة

٢-يشير السهم ١ إلى اتجاة تاثير الجاذبية الأرضية

٣-تؤثر القوتان المؤثرتان على الحقيبة فى اتجاهين متعاكسين

٤-تؤثر على الحقيبة قوى دفع. لذلك فهى ترتفع لأعلى

كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

